

NanoDisp®-PTFE

Trockenschmierung durch „intelligente“ Oberfläche

Die Beschichtung von Metalloberflächen zur funktionellen Verbesserung der Oberflächeneigenschaften in Bezug auf Härte, Korrosion, Kavitation, Abrieb, Reibung etc. ist seit vielen Jahren gängige Praxis.

Auf Weiterentwicklung kann jedoch auch auf diesem Gebiet nicht verzichtet werden. So entstehen immer wieder neue Oberflächen z.T. unter Einsatz komplizierter Schichtsysteme, um den differenzierten Einsatzbedingungen zu entsprechen, um besonders wirtschaftliche Grundmaterialien zur Anwendung zu bringen bzw. um ökonomisch optimale Gesamtlösungen zu erzielen.

Die vorliegende Neuerung stellt eine verblüffende Lösung zur Gewinnung niedriger Reibwerte dar. Es werden hier primär weder Verfahren zur Erhöhung der Härte noch oberflächlich aufgetragener Schmierstoff verwandt. Vielmehr handelt es sich um eine chemisch Nickel-PTFE-Dispersionschicht, welche ca. 25 Vol-% PTFE-Feinstpartikel in der Nickelmatrix eingelagert hat.

Die hervorragenden technischen Eigenschaften von Nickel in Bezug auf Korrosion und Härte lassen sich durch eine Unterschicht aus amorphem, hochphosphorhaltigem chemisch Nickel und anschließender NanoDisp®-PTFE-Beschichtung auch bei chemisch stark beanspruchten Teilen verwirklichen.

Die Regel ist eine Einfach-Dispersionsschicht, welche die Härte des Nickels und die Gleiteigenschaften des PTFE in sich vereinigt.



Die bekannte Gleichmäßigkeit von chemisch Nickelschichten ist auch bei diesem Verfahren eines der Hauptmerkmale, die eine Beschichtung präziser Teile ermöglicht.

Im Unterschied zu aufgetragenen Schmierstoffen bleibt der niedrige Reibwert um 0,1 dank der sehr homogen eingelagerten PTFE-Partikel über die gesamte Nickelschicht erhalten. Selbst bei mikroskopisch kleinem Abrieb treten immer neue PTFE-Partikel an die Oberfläche und gewährleisten somit die Schmiereigenschaften über die gesamte Lebensdauer der Schicht.

Verschmutzung durch Schmierstoff, Verharzung, Viskositäts- und alterungsbedingte Veränderungen treten nicht auf.

Wartungsintervalle können wesentlich verlängert werden, Quietschen sowie Slip-stick-Effekte unterbleiben, die Laufruhe bewegter Teile wird wesentlich gesteigert.

Die Standzeit und die Abstände zwischen den Reinigungsintervallen von Spritzgusswerkzeugen werden verlängert und zudem die Entformbarkeit verbessert.

Interessenten bieten wir eine produktspezifische Beratung zur Abstimmung aller wichtigen Parameter, sowie die Herstellung von Musterbeschichtungen an, um eine optimale Zufriedenheit der Anwender zu gewährleisten.

Ihr Ansprechpartner:

Arthur Henninger GmbH

Industriestr. 17

76767 Hagenbach

Herr Röcker 07273/8009-11

07273/8009-39 (Fax)