

VCI-Funktionsweise

Bei den von uns vertriebenen Produkten handelt es sich um ein aktives Korrosionsschutz-System welches mit Hilfe der sogenannten VCI-Technologie aktiv die Korrosion auf Metallteilen unterbindet.

VCI oder VPI bezeichnet eine Klasse von dampfflüchtigen Substanzen welche die Eigenschaften besitzen, aus einem festen Zustand direkt in eine Gasphase sich zu verändern. Hieraus bildet sich ein 1-2 Mikron großer Schutzfilm auf allen Metalloberflächen, der die Korrosion verhindert.

Entwickelt wurde dieses System in den 50 Jahren des letzten Jahrhunderts um Mittels Papier Korrosion an blanken Metallteilen zu verhindern.

Die Korrosion ist ein natürlicher Zerfallsprozess in Verbindung von Luftsauerstoff und Wasser. Bei der Erzeugung von Eisen im Hochofen wird Kohlenstoff beigemischt, und das Eisenerz zu Eisen reduziert. Da jedoch das Eisen versucht auf seinen energetisch stabilen Zustand Eisenoxyd zurückzukehren, ist die Oxydation die logische Folge.

Die Korrosion ist abhängig vom Metall, das heißt, sie ist von der Zusammensetzung des Metalls und der Art der Oberfläche begründet. Um einen sicheren Korrosionsschutz zu erhalten, ist es deshalb notwendig den Schutzmechanismus auf das zu schützende Metall abzustimmen. Flüchtige Korrosionshämmer bedeuten nun, dass hier hemmende Stoffe den Zerfallsprozess verhindern. Der VCI Wirkstoff welcher auf ein entsprechendes Trägermaterial aufgebracht ist kondensiert auf den blanken Metalloberflächen in einer monomolekularen Schicht. Dadurch wird ein nicht sichtbarer Schutzfilm gebildet, der aber das entsprechende Metall vor Korrosion schützt.

Das hier beschriebene Verfahren wird bereits seit vielen Jahren in der Auto- und in der Maschinenindustrie zur Konservierung von Ersatzteilen verwendet, um diese beim Versand nach Übersee oder feuchttropische Länder gegen eben diese Korrosion zu schützen.

Diese Technologie wurde nun weiterentwickelt, um Fahrzeuge, Waffen, Ersatzteile und Geräte jeglicher Art, die eventuell nur saisonal verwendet werden, gegen diese Korrosion zu schützen. Bei den Auto- u. Motorradhüllen handelt es sich um eine komplett geschlossene Überzugshülle, in die das Fahrzeug gefahren wird, danach wird diese Hülle geschlossen, und durch die oben beschriebenen Ausdampfungen entsteht unmittelbar nach dem kompletten Verschluss der Hülle der Korrosionsschutz an den entsprechenden Metallteilen. Das System funktioniert über einen Zeitraum von bis zu 5 Jahren uneingeschränkt.

Entsprechend der Kundenanforderung können auch Transporthüllen, Folientaschen und ähnliches gefertigt werden. Bei dem Einsatz dieser Technologie entfällt jegliches einölen und präparieren. Das System ist energieneutral und benötigt keinerlei Zuführung von Fremdenergie