



steel / cast iron / aluminum / copper / brass / galvanized / bronze

VpCI®

corrosion inhibiting powders

康特VpCI氣化防鏽粉末 機械設備內部防鏽保護



康特 VpCI 氣化防鏽粉末

前言

對於機械設備如熱交換器、鍋爐、管道或壓力容器等密閉空間內金屬面的防鏽保護，由於不易塗抹防鏽劑，而於貯存、運送或停機時常造成嚴重的腐蝕。使用目前最先進的康特 VpCI 氣化防鏽粉末與防鏽包，即能達到防蝕保護的功效。

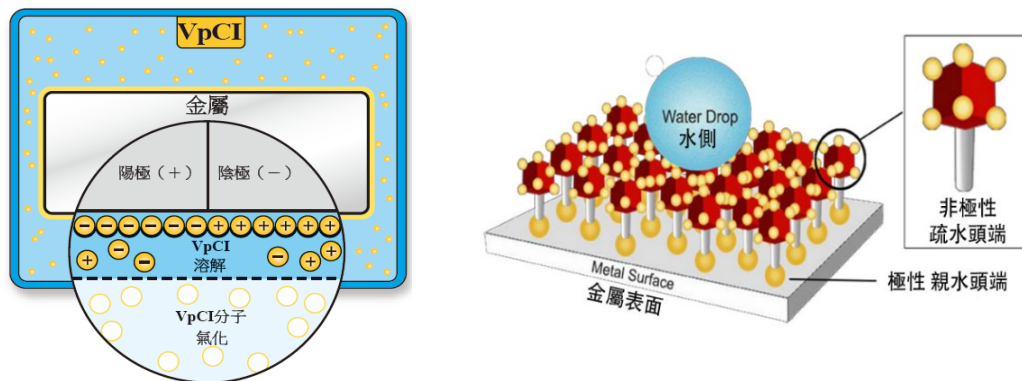
產品描述

康特 VpCI 氣化防鏽粉末或防鏽包將釋出高電極性氣化防鏽分子，其將強力吸附於所有金屬表面，形成封閉性分子阻隔層，將其乾撒入或置入機械設備的密閉空間內，其可保護內部所有金屬的表面包括凹陷處、微間隙處與難以接觸的金屬面等，一旦單分子阻隔層遭破壞，則周遭的氣化防鏽分子將立即吸附並修補阻隔層，而具自修復性，因此能達到長效的防蝕保護功效。

VpCI 氣化防鏽粉末係一種乾式的防鏽處理工法，依據受保護金屬的種類如銅、鋁、鉛、鋅和碳鋼等，提供 VmCI-307、VpCI-308、VpCI-309 與 VpCI-609 等不同產品供選擇。

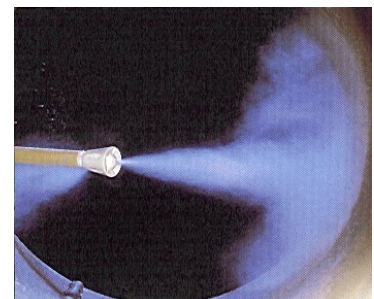
VpCI 氣化防鏽原理

康特 VpCI 氣化防鏽粉末的主要成分為羧酸胺(Amino Carboxylate)所組成，其直接昇華成帶正、負電荷的高電極性氣化防鏽分子，可強力吸附於所有金屬的陰極/陽極表面，包括凹陷處、微間隙處與難以接觸的金屬面等，形成封閉性單分子阻隔層，此氣化防鏽分子與金屬的結合力比水強，具排水性，可阻擋濕氣、空氣、酸性等有害物質的侵蝕，避免產生鏽蝕。



特性與優點

- 氣化防鏽分子將吸附於金屬表面形成單分子阻隔層，保護不易接觸到的所有金屬表面、凹陷或微間隙處。
- 如 VpCI 單分子阻隔層遭破壞，或密閉空間開啟而氣化分子流失後，周遭的氣化防鏽分子會立即吸附並修補阻隔層。
- 可持續提供長達 24 個月的防鏽保護。
- 直接將防鏽粉末乾撒或將防鏽包放置入機械設備的密閉空間內，即可保護貯存或停機時機械設備內部的金屬表面。
- 不需將粉末清除，即可直接將受保護的產品運送至客戶處。



- 粉末不需清除即可使用；如需清除，可使用空氣槍吹除或以水沖洗乾淨。
- 防止已塗裝和未塗裝的金屬面繼續腐蝕。
- 只需簡單的表面前處理即可，易於使用與清除。
- 用於大容積機械設備內金屬的防鏽保護，具經濟性。
- 不含磷酸鹽、鉻酸鹽、亞硝酸鹽或重金屬。
- 具中性，不影響作業系統中液態的酸鹼值。
- 提供方便使用的 VpCI 氣化防鏽小包。
- VpCI-609 可溶成液體作為水性防鏽液，對於短期停機時機械設備內部的金屬保護，不論液面下(接觸到)或液面上(未接觸到)防鏽液的金屬面皆能提供防蝕保護，因此不需隨時加壓至滿罐狀態，即能達到完整的防鏽保護功效。此外，VpCI-609 也可用於靜水壓測試。



產品簡介

VmCI-307

米白色粉末，用於保護鐵類與非鐵類等多種金屬，包括銅、黃銅、鍍鋅鋼、鋁、鉛、銀、鋅和鑄鐵等，其價格最高，乾撒的使用量為 300-500 公克/m³，符合美軍規範 MILI-22110C 與 NSN 6850-01-632-7695。

VpCI-308

米白色粉末，具可溶性，用於保護鐵類與非鐵類等多種金屬，包括銅、黃銅、鍍鋅鋼、鋁、鉛、銀、鋅和鑄鐵等，乾撒的使用量為 300-500 公克/m³。易溶於水中，可作為氣化防鏽液使用，添加量為水的 0.5~2%(重量計)。另提供方便使用的 VpCI-308 Pouch 氣化防鏽小包，每小包可保護 1m³。

VpCI-309

白色細粉末，用於保護碳鋼、不鏽鋼與鋁金屬，具超強的氣化性，乾撒時可傳遞較長的距離，非常適用於保護長距離輸送管的內部金屬表面，乾撒的使用量為 300-500 公克/m³。另提供方便使用的 VpCI-309 Pouch 氣化防鏽小包，每小包可保護 1m³。

VpCI-609

白色結晶狀粉末，具可溶性，用於保護碳鋼、不鏽鋼、鑄鐵與鋁金屬，氣味較強，它是一種成本最經濟的氣化防鏽粉末，乾撒的使用量為 300~500 公克/m³。易溶於水中，可作為氣化防鏽液使用，添加量為水的 0.5%(重量計)，可保護液壓測試的金屬表面或循環系統內的金屬表面。另外提供方便使用的 EcoPouch 氣化防鏽小包，每小包可保護 1m³。

	VmCI-307	VpCI-308	VpCI-309	VpCI-609
碳鋼	建議使用	建議使用	建議使用	建議使用
不鏽鋼	建議使用	建議使用	建議使用	建議使用
鑄鐵	建議使用	建議使用	建議使用	請諮詢康特公司
鋁合金	建議使用	建議使用	建議使用	建議使用
鍍鋅鋼	建議使用	建議使用	建議使用	建議使用
黃銅(30%鋅)	建議使用	建議使用	建議使用	建議使用
銅	建議使用	建議使用	建議使用	建議使用

註：

- 建議使用
- 請諮詢康特公司
- 不建議使用

適用範圍

- 輸送管、導管、壓力容器與管道。
- 壓縮機、渦輪機、引擎、貯存槽、鍋爐及熱交換機的內部金屬面。
- 蒸氣冷凝管、閉環式冷熱循環系統。
- 靜水壓測試中以及測試後機械設備內部的防鏽保護。
- 金屬零組件在運輸與貯存期間的防鏽保護。
- 淨洗液中的金屬防鏽添加劑。
- 靜置液中的金屬防鏽添加劑。



使用案例

Babcock & Wilcox—使用 VpCI-309 粉末保護熱交換機和鍋爐管束組裝設備

Combustion Engineering—使用 VpCI-309 粉末保護發電廠的機器設備

General Electric—使用 VpCI-309 粉末保護蒸氣渦輪的組裝設備

New Hybernia—使用 VpCI-609 粉末保護近海平台於液壓測試中的管道和不同的組裝設備

Shell—使用 VpCI-309 和 VpCI-609 粉末保護貯存中的精煉油料設備

Conoco—使用 VmCI-307 和 VpCI-309 粉末保護油輪雙層船身與原油貯存槽的底部金屬表面

Smithsonian 太空博物館—使用 VmCI-307 粉末保護古董飛機的內部金屬表面

台塑麥寮廠—使用 VpCI-609 粉末保護 RDS 反應器內部的金屬表面

注意事項

- 當粉末受潮變乾後，會產生結塊現象，尤其暴露在高溫、高濕且經乾/濕循環下更易產生結塊。一旦機械設備或管道內部產生結塊，則需以電動工具或化學酸蝕方式清除。避免粉末產生結塊，最好勿乾撒超量或乾撒不均勻。
- 因粉末不溶於碳氫化合物的溶液中，故需先將容器中的粉末沖洗乾淨，然後才可注入碳氫化合物的溶液。
- 焊接前或其他高溫加工前，焊接周邊的粉末需清除乾淨。
- VpCI-309/VpCI-609S 含二氧化矽，因此不建議用於處理蒸汽設備如鍋爐、渦輪機、蒸汽管道等或其他對二氧化矽敏感的設備，而請改用 VpCI-309SF/VpCI-609。

包裝與貯存

氣化防蝕粉末以 50 磅(22.68 公斤)或 100 磅(45.36 公斤)的防潮紙桶包裝。此產品需密封並貯存於乾燥處，且避免直接暴露於 38°C 以上的高溫下，貯存期可達 24 個月。

