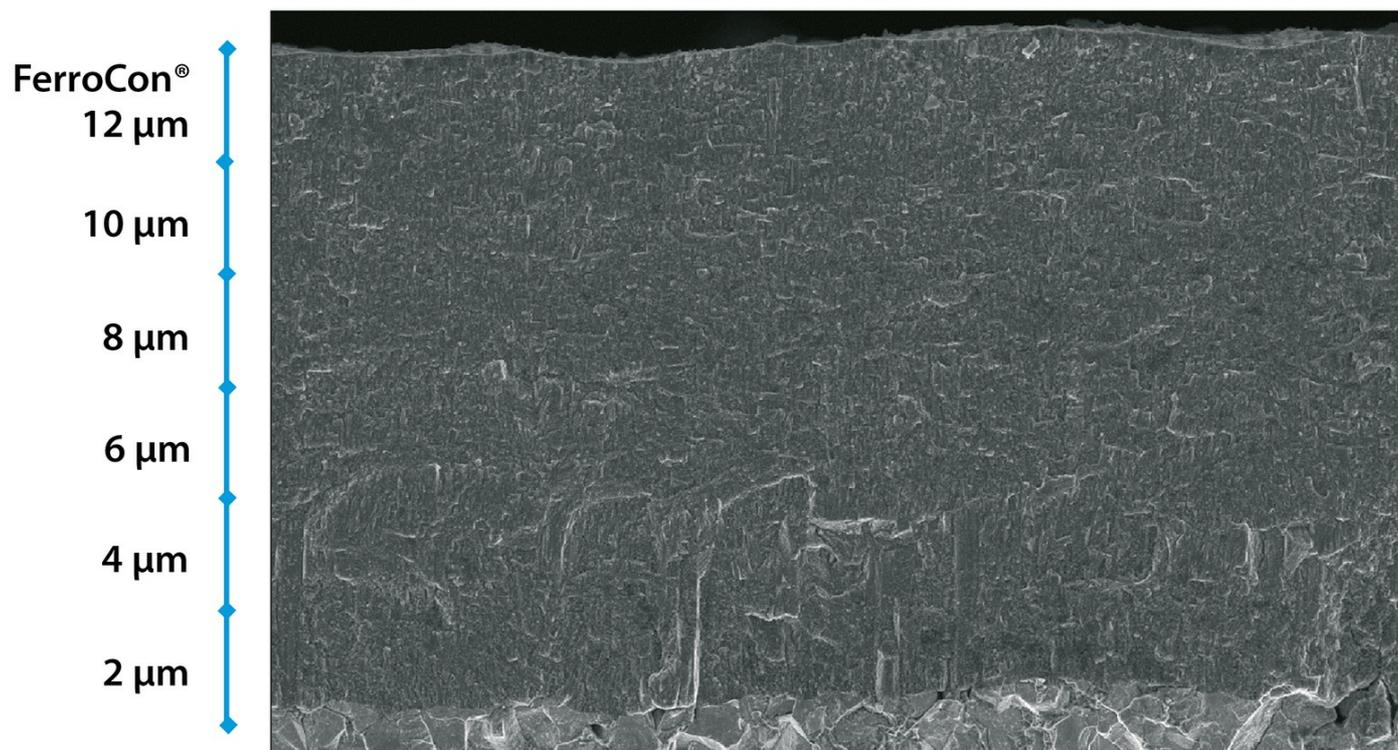


FERROCON®QUADRO –最大12 μmの厚さの HiPIMS コーティング!



CemeCon 社のHiPIMS技術なら、FerroCon® Quadroで12μmまでのコーティングの厚さを可能にします!

2019年秋のEMOで紹介され、既に今、脚光を浴びています

従来では、切削工具に厚いコーティング被膜を施すには、製造業者は、実現性に限りがあるCVD コーティングプロセスにしか頼らざるを得ませんでした。その結果、異なるコーティングの層の厚さには、異なるコーティングの技術が必要でした。HiPIMS技術により、その状況は、劇的に変化したのです。CVDプロセス以外の方法で、環境にやさしく、危険な毒や化学物質も必要とせず、層厚も1 μmから12μmにすることも可能なのです。

HiPIMS技術には、他のシステムでは、提供出来ない多くの利点があります。：滑らかかつ丈夫で、高い密着性のコーティング成膜、それが、考えられる全ての素材に可能なのです。周期表にあるほぼ全ての元素を一つの層に組み込むことが出来ます。コーティング時の温度が500°C近くになるとHiPIMS技術では、素材に対して非常に穏やかに作用して素材を保護し、炭化物の脆化を防ぎます。

更に厚く

CemeConが開発した初めてのHiPIMS成膜技術を市場に紹介した際、この技術が、もたらず独自のセールスポイントを真っ先に活用したのは、極小径工具のメーカーでした。HiPIMSは、全てのPVIコーティング技術の利点も兼ね備えている為、他のツールタイプにもすぐに応用出来ました。現

在、FerroCon®Quadroの登場により、重切削機械をもつ切削インサート製造業者にも、器具のコーティングが、可能となりました。FerroCon®Quadroは、鋳鉄と銅の機械加工における刃先交換インサートの全く新しい可能性を見出したのです。CemeCon カutting・インサート部門のプロダクト・マネージャー、インカ・ハラントは、新しいHiPIMSのコーティングFerroCon®Quadroを実際に使ったお客様の非常に肯定的な声にとても満足し、こう付け加えます。：「全ての初期注文は、綿密にモニターされています。多くの検査のなかでもとりわけ、エッジの滑らかさ（丸み）を再測定し、記録し、文書化するなど広範囲の入荷検査が行われます。コーティング前の約40 μmのエッジの滑らかさは、最適なコーティング成膜の理想的な条件となります。私共の顧客は、厚い層であっても高い密着性のある私共の技術に感銘し、驚きます。



HiPIMSは、層内の残留応力さえも根本的に低減するのです。インサートの量産では、従来、アーク技術で4 μmの層膜が限度でしたが、私共のFerroCon®Quadroを使用すれば、12 μmまで可能なのです。これは、まさに今までの認識と価値観を変える、荒加工と重切削機器のバラダイムシフトです。1 μmの成膜の厚さが、飛躍的にパフォーマンスを向上させ、インサートの寿命を伸ばすのです。」彼女の同僚であり、プロダクト技術のマネージャーでもあるクリストフ・ステファンはこう言います。「HiPIMSは、まさに、画期的な商品：ゲームチェンジャーなのです。現在、私共のCC800® HiPIMSのコーティングシステムよりも柔軟性があり、高速で将来性のあるシステムは、どこにもありません。私共の適切な技術とプレミアムコーティング商品を組み合わせるによって、お客様は、全ての面で確実に優位になることでしょう。」

FerroCon®Quadro

CC800® HiPIMS

切削インサート

膜厚

高耐久性

コーティング内部応力

Thick layers

12 μm

Roughing Machining

Smooth layer

Residual stress management

Dense morphology

Casting

Steel