



**Avremmo un'altra piccola  
proposta migliorativa:**

**I Topcoat DELTA-MKS® per superfici galvanizzate.**

# Il meglio nella galvanizzazione:

## I Topcoat DELTA-MKS®.

Le nuove tecnologie ci stanno particolarmente a cuore: per questo motivo una parte preponderante del nostro lavoro è concentrata nella ricerca e nello sviluppo a scopo innovativo. Per essere coerenti con questi principi, i sistemi protettivi anti-corrosione a microstrato di nostra produzione sono da sempre tutti esenti da cromo VI. Anche dopo oltre 25 anni fissiamo nuovi standard sul mercato con il marchio DELTA-MKS®. Tutti i prodotti della Dörken MKS-Systeme non contengono metalli pesanti nocivi per la salute, ad esempio cromo, piombo, molibdeno, nichel o cadmio, e possono essere impiegati senza alcun problema in successive lavorazioni.

Anche in processi tradizionali a larga diffusione, come ad esempio la galvanizzazione, i Topcoat DELTA-MKS® sono di prima scelta: essi affinano gli strati di zinco o lega di zinco galvanizzati, rendendoli perfettamente idonei alle specifiche.

I Topcoat inorganici multifunzionali della Dörken MKS-Systeme sono molto versatili. I DELTA-PROTEKT® VH serie 350, DELTA-PROTEKT® VH serie 360 e DELTA-COLL® e i Topcoat organici DELTA®-SEAL e DELTA-PROTEKT® EK serie 800 si adattano in modo mirato alle vostre esigenze ed offrono la giusta sigillatura per diverse applicazioni su sottofondi galvanici.



# I nostri dipendenti in Giappone parlano anche le lingue straniere:

*l'inglese, ad esempio.*



Quando parliamo di vicinanza al cliente, potete prenderci tranquillamente alla lettera.

Essendo un'azienda che opera a livello globale, siamo presenti su tutti i mercati internazionali con product manager e dipendenti locali. In definitiva una valida assistenza è tra le caratteristiche di qualità principali della Dörken MKS-Systeme.

Saremo lieti di offrirvi la nostra consulenza per quanto riguarda le tecniche di applicazione, vi offriamo l'assistenza dei nostri dipendenti per il rodaggio dei vostri impianti e vi offriamo il nostro supporto per problemi e interrogativi di qualunque genere. Parlate con noi, abbiamo il prodotto giusto da consigliarvi per i vostri quesiti. Qualunque cosa possiate immaginarvi, noi vi comprendiamo.

# Le dimensioni dei nostri collaudatori più severi:

7,0 mm–7,66 mm–3,2 mm.

Più piccoli sono gli oggetti a rivestire maggiori sono i requisiti che il rivestimento deve soddisfare. I Topcoat DELTA-MKS® offrono una serie di caratteristiche funzionali, che tra l'altro migliorano la protezione anticorrosiva dei sottofondi galvanizzati.

I Topcoat inorganici trasparenti, a base d'acqua, DELTA-PROTEKT® VH serie 350 e DELTA-PROTEKT® VH serie 360 si distinguono per uno spessore dello strato particolarmente sottile e sono l'ideale

per viti delle dimensioni M4 – M18. Gli strati sottili di 1-3 µm soddisfano gli elevati requisiti di avvitabilità ed anche la funzione della vite come elemento di collegamento.

In particolare nella minuteria, ad esempio viti e dadi (M4 – M6), la struttura omogenea e un ridotto spessore dello strato assumono una particolare importanza, perché solo in questo modo si può riuscire a garantire la precisione dimensionale.

Con i Topcoat DELTA-MKS® si possono evitare le cavità interne occluse, garantendo così un'applicazione senza problemi. In questo modo otterrete i migliori risultati. E per le superfici nere l'ideale è il Topcoat inorganico DELTACOLL® 80 nero.



# E' una questione di estetica:

A volte vale anche per le viti.



I Topcoat organici DELTA-MKS® già con strati molto sottili appena oltre gli 8 µm garantiscono un film di barriera omogeneo e del tutto privo di pori, che protegge perfettamente i materiali sottostanti e riduce il rischio di corrosione da contatto. I microstrati organici altamente reticolati riescono a soddisfare perfettamente un'ampia gamma di esigenze dell'industria.

Vi occorre una lubrificazione resistente? Uno strato organico di spessore più alto apporta ad esempio un maggiore depo-

sito di lubrificanti. Comunque i Topcoat organici DELTA-MKS® offrono molto di più: la protezione anticorrosiva non è soltanto una questione di sicurezza, ma spesso riguarda anche l'aspetto estetico: per questo motivo il DELTA®-SEAL esiste in diversi colori.

Se dovete rivestire particolari difficili o articoli di minuteria vi consigliamo l'uso dei Topcoat della serie DELTA-PROTEKT® EK 800, studiati appositamente per l'EC-Automat 2000+. L'EC-Automat 2000+ è un impianto brevettato per il rivestimento

elettroforetico, che consente una distribuzione particolarmente capillare dello spessore dello strato, per particolari difficili e articoli di minuteria. Il risultato sono strati particolarmente omogenei ed esteticamente belli, che rappresentano l'apice sotto l'aspetto ottico.

# L'intera gamma dei sistemi DELTA-MKS®.

## DELTA-MKS® Basecoat + Topcoat inorganici

Il sistema ideale per viti delle dimensioni M4 – M18. A seconda della composizione degli strati, della geometria e della metodologia di applicazione, la prova di resistenza alla nebbia salina (SST) può superare anche le 1.000 ore.

Sistema	Caratteristiche		Note
Basecoat + Topcoat	coefficiente di attrito* in $\mu_{Tot}$	Sistemi omologati da (estratto)	
DELTA-PROTEKT® KL 100 + DELTA-PROTEKT® VH 3xx	DELTA-PROTEKT® VH 300 (senza impostazione definita del coefficiente di attrito)	Bosch Continental Teves DaimlerChrysler GM VW	Sistema ad alto rendimento Sono possibili spessori sottilissimi del Topcoat (1-3 $\mu m$ )
	0,09 – 0,14 DELTA-PROTEKT® VH 301 GZ	BMW Bosch Continental Teves DaimlerChrysler Deutz Fiat MAN Porsche VDA VW	Sistema ad alto rendimento con adattamento del coefficiente di attrito a seconda della norma automotive
	0,10 – 0,18 DELTA-PROTEKT® VH 302 GZ	Ford GM Volvo	
	0,12 – 0,18 DELTA-PROTEKT® VH 315	PSA Renault RVI/Volvo Truck	
DELTA-PROTEKT® KL 105	0,10 – 0,18	Fiat	Basecoat con lubrificante integrato, ulteriore Topcoat non necessario, molto economico, vincitore del premio tedesco per l'efficienza del materiale 2006

\* Secondo le prescrizioni specifiche del cliente

## Base galvanica + DELTA-MKS® Topcoat

Topcoat multifunzionali per varie applicazioni su fondi galvanici. A seconda della composizione degli strati, della geometria e della metodologia di applicazione, la prova di resistenza alla nebbia salina (SST) può superare anche le 720 ore.

Sistema	Caratteristiche		Note	
Basecoat + Topcoat	coefficiente di attrito* in $\mu_{Tot}$	Sistemi omologati da (estratto)		
Zinco galvanico o lega di zinco	+ DELTA-PROTEKT® VH 35x-Serie	Adattamenti specifici a seconda la norma automotive	BMW DaimlerChrysler Ford TRW Volvo VW	Sigillante a base acquosa, necessita di cottura
	+ DELTA-PROTEKT® VH 36x-Serie	Adattamenti specifici a seconda la norma automotive	TRW	Sigillante a base acquosa, prodotto inline, asciugatura forzata
	+ DELTACOLL®	DELTACOLL® 80 nero (senza impostazione definita del coefficiente di attrito)	BMW GM VW	Sigillante a base di solvente, necessita di cottura
		0,09 – 0,14 DELTACOLL® 80 GZ nero	BMW GM VDA VW	
		DELTACOLL® 80 incolore (senza impostazione definita del coefficiente di attrito)	BMW GM TRW VW ZF	
	0,09 – 0,14 DELTACOLL® 80 GZ incolore	BMW Bosch DaimlerChrysler GM TRW VDA VW ZF		
+ DELTA-PROTEKT® EK-800-Serie	0,09 – 0,14 DELTA-PROTEKT® EK 801/802	VW	Adatto per EC-Automat 2000+, il processo di rivestimento innovativo per particolari complessi e minuteria	
+ DELTA®-SEAL Serie	0,09 – 0,14 DELTA®-SEAL GZ		Possibilità di diversi colori	

\* Secondo le prescrizioni specifiche del cliente

## DELTA-MKS® Basecoat + Topcoat organico

Il sistema multiforme per molle, clip, morsetti e viti. A seconda della composizione degli strati, della geometria e della metodologia di applicazione, la prova di resistenza alla nebbia salina (SST) può superare anche le 1.000 ore.

Sistema	Caratteristiche		
Basecoat + Topcoat	coefficiente di attrito* in $\mu_{tot}$	Sistemi omologati da (estratto)	Note
DELTA®-TONE 9000 + DELTA®-SEAL	DELTA®-SEAL (senza impostazione definita del coefficiente di attrito)	Bosch Continental Teves DaimlerChrysler Enron Fiat Ford GM Kamax Knorr-Bremse MAN Porsche Renault Truck Suzlon TRW VDA Vestas Volvo VW ZF	Topcoat organico altamente reticolato: - possibilità di diversi colori - altissima resistenza agli agenti chimici - particolarmente idoneo per avvitamenti multipli
	0,09 – 0,14 DELTA®-SEAL GZ	BMW Bosch Continental Teves DaimlerChrysler Fiat GM Knorr-Bremse Porsche TRW VDA VW	Topcoat organico altamente reticolato: - possibilità di diversi colori - altissima resistenza agli agenti chimici - particolarmente idoneo per avvitamenti multipli - coefficiente di attrito definito a seconda della norma automotive
DELTA-PROTEKT® KL 100 / KL 100 B + DELTA®-SEAL	DELTA®-SEAL (senza impostazione definita del coefficiente di attrito)	Bosch Continental Teves DaimlerChrysler GM Hyundai/Kia VW	Topcoat organico altamente reticolato: - possibilità di diversi colori - protezione anticorrosiva migliorata - altissima resistenza agli agenti chimici e buona resistenza alla temperatura - particolarmente idoneo per avvitamenti multipli  Alternative al Basecoat DELTA-PROTEKT® KL 100: - DELTA-PROTEKT® KL 100 B con resistenza ottimizzata alla ruggine bianca, ideale ad es. per superfici nere
	0,09 – 0,14 DELTA®-SEAL GZ	Bosch Continental Teves DaimlerChrysler Delphi Fiat Ford GM VDA VW Yale	Topcoat organico altamente reticolato: - possibilità di diversi colori - protezione anticorrosiva migliorata - altissima resistenza agli agenti chimici e buona resistenza alla temperatura - particolarmente idoneo per avvitamenti multipli - coefficiente di attrito definito a seconda della norma automotive  Alternative al Basecoat DELTA-PROTEKT® KL 100: - DELTA-PROTEKT® KL 100 B con resistenza ottimizzata alla ruggine bianca, ideale ad es. per superfici nere
	> 0,20 DELTA®-SEAL RZ		Per applicazioni con coefficiente d'attrito elevato
DELTA-PROTEKT® KL 100 HC + DELTA®-SEAL HC	–		Ottimizzato per molle, fascette stringitubo e clip
DELTA-PROTEKT® KL 100 + EK-800-Serie	0,09 – 0,14 DELTA-PROEKT® EK 801/802		Adatto per EC-Automat 2000+, il processo di rivestimento innovativo per particolari complessi e minuteria
DELTA-PROTEKT® KL 110 + DELTA®-SEAL	Adattamenti specifici alle varie norme automotive		Basecoat nero, ideale in combinazione con DELTA®-SEAL nero

\* Secondo le prescrizioni specifiche del cliente

Metodi d'applicazione: ad es. immersione-centrifugazione, immersione-estrazione, spruzzatura o spin-coating.

Informazioni dettagliate sui singoli sistemi DELTA-MKS® si trovano nelle nostre brochure dei prodotti.

Le indicazioni riportate nelle brochure tecniche sono ricavate dalle nostre conoscenze ed esperienze attuali ma non esonerano in alcun modo l'utilizzatore dall'obbligo di effettuare prove e controlli, a causa della quantità di condizioni diverse che possono verificarsi durante la lavorazione e l'applicazione dei nostri prodotti. I dati da noi forniti non sono da intendersi come garanzia con effetto giuridico di determinate proprietà o dell'idoneità per un uso concreto specifico.

Dörken MKS-Systeme GmbH & Co. KG  
Wetterstraße 58  
58313 Herdecke  
Germany  
Tel.: +49 2330 63-243  
Fax: +49 2330 63-354  
[www.doerken-mks.com](http://www.doerken-mks.com)  
[mks@doerken.com](mailto:mks@doerken.com)

Doerken Italia s.r.l.  
Supporto tecnico  
Via Betty Ambiveri 25  
24126 Bergamo, Italia  
Tel.: +39 035 420 11 11  
Fax: +39 035 420 11 12  
Cell: +39 335 18 55 476  
[mks@doerken.it](mailto:mks@doerken.it)

**Una società del Gruppo Dörken.**