

GEOMET[®] 500

DEFINIZIONE:

Il **GEOMET[®] 500** è un rivestimento sottile, non elettrolitico, lubrificato nella massa, di colore grigio alluminio, per la protezione contro la corrosione di pezzi in acciaio, in ghisa o in altri metalli ferrosi.

Il **GEOMET[®] 500** è costituito da lamelle di zinco e d'alluminio in una matrice inorganica, nonché da una piccola percentuale di PTFE; è stato sviluppato da Dacral, fabbricante del DACROMET[®] 500, come alternativa **100 % senza cromo**.

L'applicazione del **GEOMET[®] 500** non genera infragilimento da idrogeno. Il processo utilizzato è l'immersione a freddo in una dispersione acquosa o la spruzzatura.

MECCANISMO DI PROTEZIONE CONTRO LA CORROSIONE

Il principio di protezione del **GEOMET[®] 500** è quello della protezione catodica. La resistenza contro la corrosione dipende dallo spessore del rivestimento e proviene dalla combinazione di vari meccanismi:

- Effetto barriera grazie alla struttura lamellare del rivestimento,
- Protezione catodica del substrato ferroso controllata dallo zinco,
- Rallentamento del consumo naturale dello zinco e dell'alluminio grazie alla passivazione di tutto lo spessore del rivestimento.

		Spessore	Test di nebbia salina (ISO 9227)
GEOMET[®] 500	Grado A > 24 g/m ²	5-8 µm ^(a)	> 600 ore
GEOMET[®] 500	Grado B > 36 g/m ²	8-10 µm ^(a)	> 1000 ore

(a) Lo spessore indicato corrisponde ad una media (cf EN ISO 10 683 y EN 13 858). I singoli punti di misurazione non sono rappresentativi, in particolare per il rivestimento di pezzi alla rinfusa.

LUBRIFICAZIONE:

La presenza del PTFE in tutto lo spessore del rivestimento permette d'ottenere una lubrificazione controllata.

GEOMET[®] 500 : $0,12 \leq \mu_{\text{media}} \leq 0,18$ (misurazione secondo norma Renault 01.50.005/--C)

CARATTERISTICHE:

1. **ASSENZA D'INFRAGILIMENTO DA IDROGENO:** In combinazione con un'adeguata pulizia preventiva dei pezzi, l'applicazione non elettrolitica non provoca infragilimento da idrogeno. Il **GEOMET[®] 500** è dunque particolarmente adatto alla protezione di pezzi di sicurezza e di molle piatte.
2. **RESISTENZA AI LIQUIDI DELLE AUTOMOBILI:** Il test di resistenza ai carburanti, al diesel, all'olio motore, ai solventi organici, al liquido di raffreddamento ed al liquido dei freni del **GEOMET[®] 500**, eseguito secondo la norma VDA 621-412, indica una resistenza soddisfacente. Inoltre, il rivestimento resiste ad un'immersione di 24 ore in liquido freni a 20°C.

3. **DUTTILITA'**: La duttilità è sufficiente per la deformazione elastica delle molle, clips, ecc... .
4. **CONDUCIBILITA' ELETTRICA**: Il **GEOMET®500** ha una conducibilità limitata. E' possibile verniciare per cataforesi i pezzi rivestiti.
5. **RESISTENZA AL CALORE**: Il rivestimento **GEOMET®500** conserva le sue caratteristiche meccaniche fino alla temperatura di almeno 300°C, che è la temperatura necessaria alla sua formazione. Per utilizzi oltre 300°C, sono necessarie prove specifiche.
La sua resistenza alla corrosione, al test di nebbia salina, non è modificata da una preventiva esposizione dei pezzi di 100 ore a 180°C.
6. **VERNICE, INDUZIONE**: Il **GEOMET®500** può essere verniciato. La prova di aderenza con nastro adesivo dopo quadrettatura non è adatta per via della struttura lamellare del rivestimento.
7. **PENETRAZIONE DEL RIVESTIMENTO**: Il processo d'immersione a freddo permette di ricoprire tutta la superficie dei pezzi, per esempio viti con rondella imperdibile, graffette, coppiglie, tubi.

SETTORI D'UTILIZZO:

Il **GEOMET®500** può essere utilizzato per i pezzi metallici di tutti i tipi in tutti i settori dell'industria. E' particolarmente adatto al rivestimento degli elementi di fissaggio. Nell'industria automobilistica e dei camion devono essere rispettate le specifiche dei costruttori. Nei settori d'attività nei quali non esiste una norma specifica, possono essere utilizzate le norme EN ISO 10 683 ed EN 13 858 che indicano i livelli d'esigenza. Informazioni su quest'argomento figurano sul sito www.dacral.com.

AMBIENTE E RICICLAGGIO:

Il **GEOMET®500** non contiene nessun metallo pesante. Esso rispetta le esigenze della legislazione Europea in materia di riciclaggio, in particolare le Direttive 2000/53/CE e 2002/95/CE. Inoltre, il prodotto sotto forma di dispersione acquosa facilita il rispetto delle esigenze legali delle emissioni gassose.

TECNOLOGIE D'APPLICAZIONE:

Il **GEOMET®500** si utilizza sugli impianti di **DACROMETIZZAZIONE** esistenti. Il principio d'applicazione è il seguente: applicazione d'un film umido per immersione o per spruzzatura, seguita da una cottura a 300°C.

DACRAL SA raccomanda varie tecniche d'applicazione:

- **Immersione-centrifugazione per i pezzi alla rinfusa:**
Dopo pulizia, i pezzi sono immersi nel bagno di **GEOMET®**, la centrifugazione elimina l'eccesso di prodotto. I pezzi vengono in seguito passati in un forno a 300°C per la formazione del rivestimento.
- **Spruzzatura per i pezzi alla rinfusa:**
Dopo pulizia, i pezzi vengono caricati alla rinfusa in uno specifico impianto d'applicazione per spruzzatura. La tecnica è molto adatta ai dadi e alle viti a testa cava.
- **Immersione-gocciolamento-centrifugazione per pezzi a telaio:**
I pezzi vengono agganciati su telai poi seguono un ciclo simile a quello della rinfusa.
- **Spruzzatura pneumatica, elettrostatica o con coppa a grande velocità:**
Questa tecnica è adatta ai pezzi che necessitano di una protezione solo esterna.

L'insieme dei dati, raccomandazioni e suggerimenti che figurano in questa scheda d'informazione concernente l'utilizzazione dei nostri prodotti, è stato stabilito sulla base di tests di Laboratorio e di esperienze acquisite. Spetta tuttavia all'utilizzatore determinare l'attitudine dei prodotti descritti per il proprio caso. A partire dal momento in cui l'utilizzazione fatta da altre persone non è sotto il nostro controllo, DACRAL S.A. non accorda alcuna garanzia, esplicita o tacita, circa gli effetti di tale utilizzazione o dei suoi risultati, e declina ogni responsabilità per questi prodotti utilizzati da altre persone. Nonostante il prodotto sia fabbricato con le migliori cure, nel caso si riveli difettoso, la responsabilità del fabbricante sarà limitata alla sua sostituzione, a condizione che il prodotto non sia stato modificato e sia stato conservato in buone condizioni. Le informazioni della presente scheda non sono da considerarsi complete, potendo essere necessarie od auspicabili informazioni complementari in caso di condizioni o circostanze particolari o eccezionali, o in ragione di leggi o regolamentazioni governative da applicare. Il contenuto di questa scheda d'informazione non può essere interpretato come un'autorizzazione o raccomandazione ad appropriarsi di altrui brevetti.

®Marchio Depositato da Metal Coatings International Inc.

InfoPrd/GEOMET500/Ital-07/2004

