

**NEW**  
**HyCLEAN**

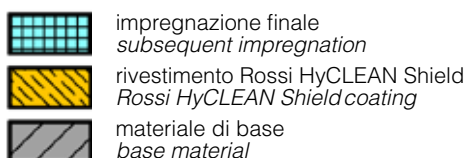
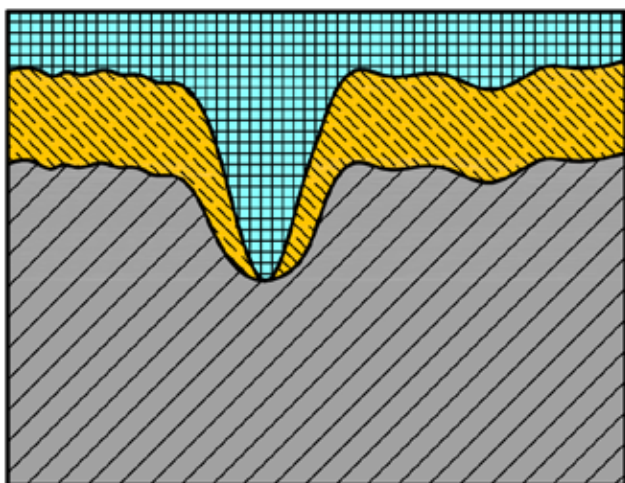


**ROSSI** MOTORIDUTTORI



**MOTORIDUTTORI PER AMBIENTI  
CORROSIVI E ASETTICI**

*GEARMOTORS FOR CORROSIVE  
AND ASEPTIC ENVIRONMENTS*



**Rossi HyCLEAN Shield**

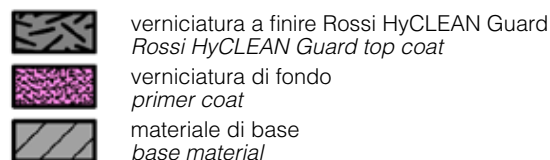
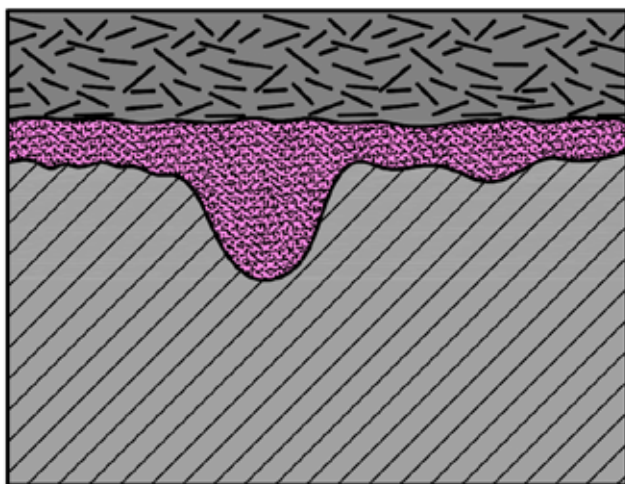
Rivestimento metallico su superficie appositamente studiata, predisposta e infine sigillata a base di nichel e teflon, con elevate caratteristiche di antiadesione, resistenza all'abrasione, alla corrosione e allo shock termico

- **Resistenza certificata alla sanificazione con utilizzo dei più diffusi detergenti**
- **Ottima resistenza all'abrasione e al graffio**
- **Resistenza a getti ad alta pressione**
- **Grande scorrevolezza superficiale**
- **Uniformità di spessore**
- **Approvato NSF**

**Rossi HyCLEAN Shield**

*Chemical nickel-teflon based coating on a properly studied, prearranged and sealed surface offering outstanding adhesion/abrasion/corrosion and thermal shock resistance*

- **Certified resistance to sanifications applying the usual cleansing agents**
- **Highly abrasion and scratch-proof**
- **Resistance to high pressure water jets**
- **Easy flowing surface**
- **Uniform thickness**
- **Approved by NSF**



**Rossi HyCLEAN Guard**

Fondo e verniciatura bicomponenti su superficie adeguatamente predisposta. L' alto grado di protezione alla corrosione è ottenuto grazie a microlamelle di acciaio inox in sospensione.

- **Elevata resistenza alla corrosione e alla sanificazione**
- **Approvato USDA**

**Rossi HyCLEAN Guard**

*High protection and corrosion-proof dual compound paint and primer on a properly prearranged surface. High grade corrosion protection is obtained with suspended lamellar micro-particles of stainless steel.*

- **Highly corrosion and sanitation-proof**
- **Approved by USDA**



3 anni di garanzia

3 year warranty

• **Garanzia di qualità**

• **Quality warranty**



## PERCHE' HyCLEAN WHY HyCLEAN

La richiesta di igiene/sanificazione e resistenza agli ambienti umidi e corrosivi, soggetti a frequenti lavaggi, in tutte le aree di produzione è sempre più elevata.

La normativa vigente, sia in campo alimentare, sia in quello chimico-farmaceutico, obbliga a severi processi di lavaggio e sanificazione.

Per non compromettere l'effetto di detergenti e sanificanti, il design e il rivestimento della macchine utilizzate in tali impianti devono assicurare, per quanto possibile, la massima accessibilità al getto di lavaggio e un elevato grado di scorrevolezza delle superfici.

**HyCLEAN** (Hygienic-Clean) risponde a queste esigenze con motoriduttori dotati di rivestimento superficiale altamente protettivo che vanta caratteristiche di resistenza e antiadesione superiori a quelle ottenibili dagli usuali cicli di verniciatura.

## LA RISPOSTA ROSSI HyCLEAN THE ROSSI HyCLEAN ANSWER

Rossi Motoriduttori ha ideato una serie di accorgimenti (materiali, trattamenti e lavorazioni) per le superfici e i componenti sia del motore sia del riduttore, che si traducono in **2 pacchetti di protezione**, in grado di resistere all'azione combinata chimico-meccanica esercitata dagli impianti di lavaggio nei settori alimentari, chimico e farmaceutico.

**Rossi HyCLEAN Guard** e **Rossi HyCLEAN Shield**, l'uno per condizioni applicative severe e l'altro per condizioni estreme, si propongono come alternativa rispettivamente alle verniciature multistrato e all'acciaio INOX negli ambienti altamente corrosivi.

## TEST CONDOTTI TESTS EXECUTED

Sono stati eseguiti test di corrosione, a immersione utilizzando i detergenti e i sanificanti più diffusi presenti sul mercato del cleaning industriale (Henkel-Ecolab e altri produttori leader).

E' stata dedicata particolare attenzione all'industria alimentare, essendo il settore d'impiego caratterizzato dalle specifiche più restrittive e dai lavaggi più frequenti.

*The requirements of hygiene/sanitization and resistance to moist and corrosive environments, subject to frequent washdowns, are continuously growing*

*The standards referring to all food, chemical and pharmaceutical sectors, imply severe washing and sanitization processes.*

*In order not to affect the action of cleansing and sanitizing agents, design and coating of machines present in such applications must be as smooth as possible and ensure the maximum clean-ability through water jets.*

**HyCLEAN** (Hygienic-Clean) answers to these requirements adopting gearmotors equipped with highly protected surface coat featuring a resistance and adhesion-free characteristics higher than the ones obtained through the usual painting cycles.

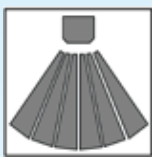
*Rossi Motoriduttori has studied new important solutions (concerning materials, treatments and machining) for motor and gear reducer surfaces and components, introducing **2 protection packages** offering an outstanding resistance to chemical-mechanical action typical of washing plants in the food, chemical and pharmaceutical industry.*

**Rossi HyCLEAN Guard** and **Rossi HyCLEAN Shield**, the first for severe application conditions, the second for extreme conditions, are an alternative respectively to multi-layer paints and to stainless steel in high corrosion environments.

*Corrosion, dipping tests have been executed, using the most common cleansing and sanitizing agents on the industrial cleaning market (Henkel-Ecolab and other leader manufacturers).*

*A particular attention has been paid to the food industry, being the most rigorous application sector requiring frequent rinsing cycles.*

### Ciclo sanificante (esempio)



#### Ciclo di pre-lavaggio con acqua da 40 ÷ 50 °C

- Lavaggio a bassa pressione dall'alto verso il basso in direzione degli scarichi.
- Pulizia degli scarichi.



#### Lavaggio con schiuma dal basso verso l'alto

- alcalino: P3-topax 19 2÷5% giornalmente
- acido: P3-topax 56 2% a richiesta
- temperatura: da freddo fino a 40 °C



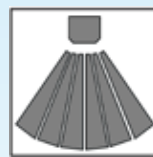
**Tempo di contatto:** 15 minuti consigliati



#### Lavaggio con acqua a alta pressione 40 ÷ 50 °C

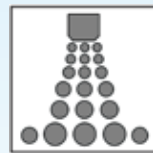
**Disinfezione a spruzzo** P3-topax 91 1÷2%, 20÷30 minuti

### Cleansing schedule (example)



#### Rinsing with cold water from 40 ÷ 50 °C

- Rinsing with low pressure from top to bottom in the direction of the drains.
- Cleaning of the drains.



#### Foaming from bottom to top

- alkaline: P3-topax 19 2÷5% daily
- acid: P3-topax 56 2% on demand
- temperature: cold up to 40 °C



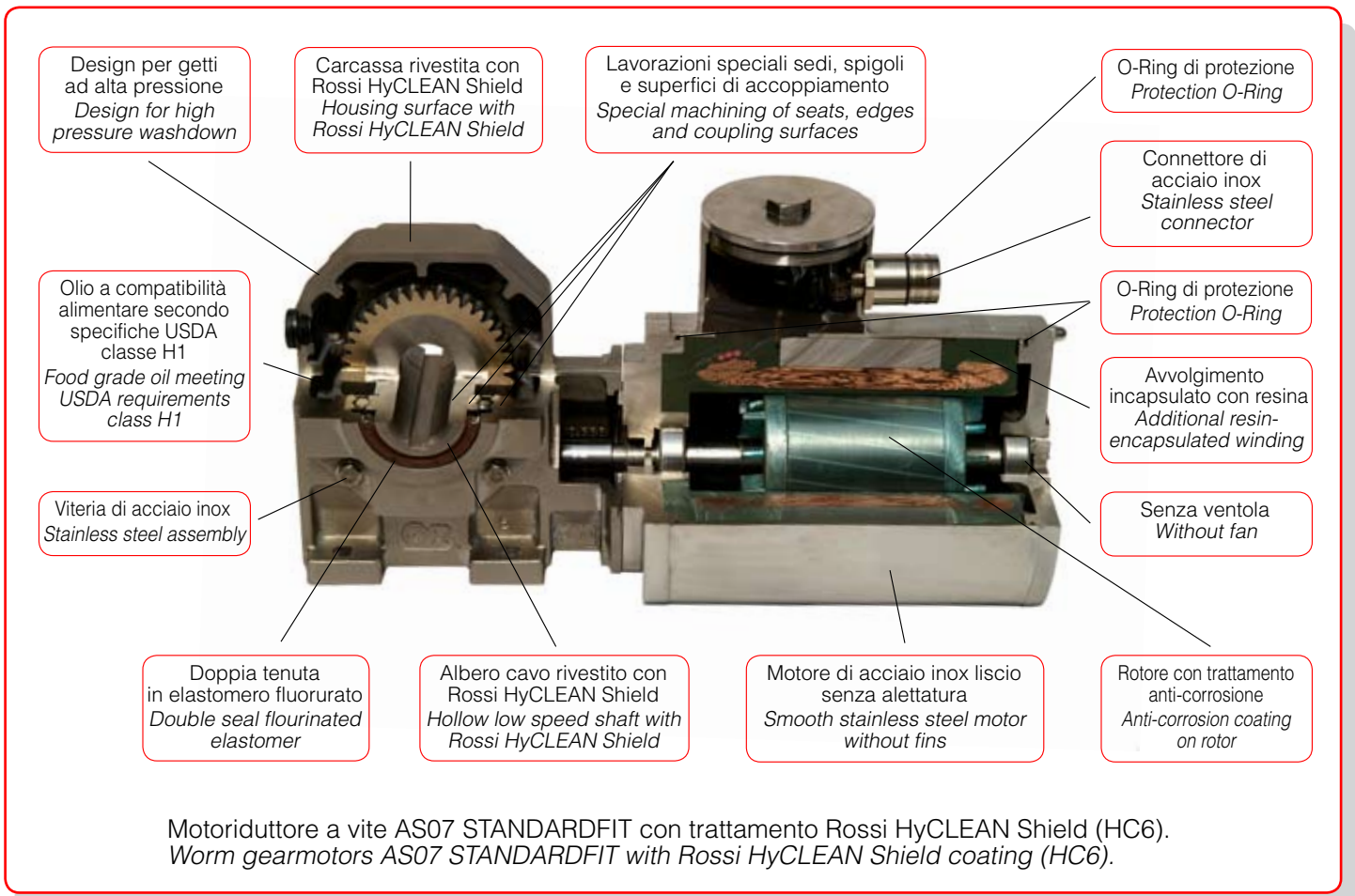
**Contact time:** 15 minutes recommended



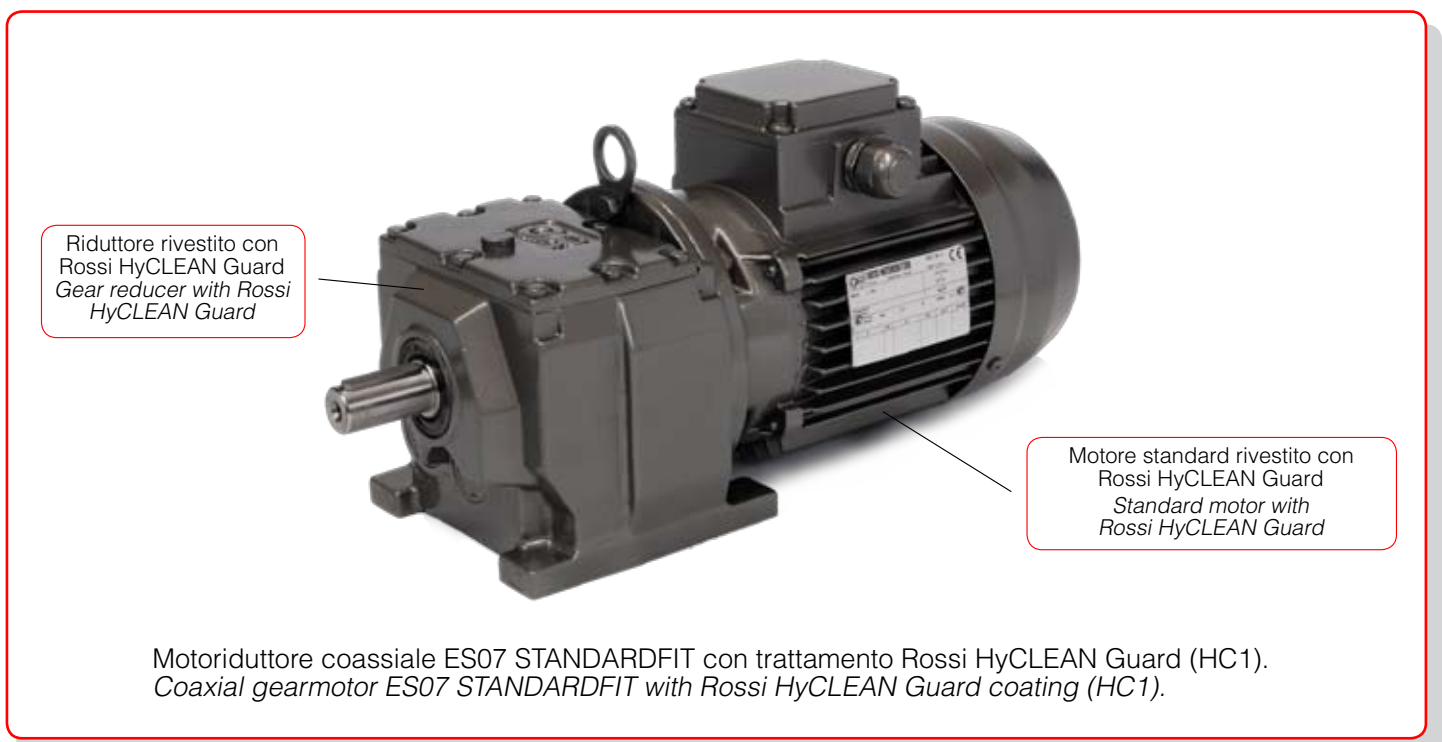
#### Washdown with high pressure water 40 ÷ 50 °C

**Spray disinfection** P3-topax 91 1÷2%, 20÷30 minutes

## ROSSI HyCLEAN SHIELD



## ROSSI HyCLEAN GUARD



# RESISTENZA DELLE SUPERFICI ROSSI HyCLEAN SHIELD A DETERGENTI E SANIFICANTI

## RESISTANCE OF ROSSI HyCLEAN SHIELD COATING TO CLEANSING AND SANITIZING AGENTS

Prodotto <i>Cleansing agent</i>	Specifiche <i>Product specifications</i>	Componenti principali <i>Main ingredients</i>	(%)	Tempo di contatto in applicazione <i>Load cycle</i>	T (°C)	Variazione capacità protettiva <sup>1)</sup> <i>Protection changes<sup>1)</sup></i>	Variazione decorativa <sup>1)</sup> <i>Color changes<sup>1)</sup></i>
<b>P3-topax 17</b>	Detergente schiumogeno <i>Foam cleansing agent</i>	Acido nitrilo triacetico (NTA); sale sodico <i>Nitrile triacetic acid (NTA); sodium salt</i>	5	20 min	60	0	4
<b>P3-topax 19</b>	Detergente alcalino schiumogeno <i>Alkaline foam cleansing agent</i>	Idrossido di sodio, tensioattivi, complessanti <i>Sodium hydroxyde, surface-active and complexing agents</i>	5	20 min	60	1	4
<b>P3-topax 32</b>	Detergente alcalino schiumogeno <i>Alkaline foam cleansing agent</i>	Idrossido di sodio <i>Sodium hydroxyde</i>	5	20 min	60	0	0
<b>P3-topax 52</b>	Detergente schiumogeno <i>Foam cleansing agent</i>	Acido fosforico <i>Phosphoric acid</i>	5	20 min	60	0	3
<b>P3-topax 56</b>	Schiuma disincrostante <i>Acid foam cleansing acid</i>	Acido fosforico, tensioattivi, inibitori di corrosione <i>Phosphoric acide, surface-active agents, corrosion inhibitors</i>	5	20 min	60	0	2
<b>P3-topax 66</b>	Detergente clorattivo schiumogeno <i>Alkaline foam with active chlorine</i>	Idrossido di sodio, Ipoclorito di sodio, tensioattivi <i>Sodium hydroxyde, sodium hypochlorite, surface-active agents</i>	5	20 min	60	0	3
<b>P3-topax 686</b>	Detergente clorattivo <i>Cleansing agent with active chlorine</i>	Ipoclorito di sodio <i>Sodium hypochlorite</i>	5	20 min	60	2	1
<b>P3-topax 91</b>	Disinfettante neutro <i>Neutral disinfectant</i>	Alchil dimetil benzil Cloruro di ammonio <i>Alkyl dimethyl benzyl ammonium chloride</i>	3	20 min	60	0	2
<b>P3-topax 99</b>	Sanitizzante debolmete alcalino Schiumogeno <i>Weakly alkaline foam</i>	Acido acetico, Alchil ammina acetato <i>Acetic acid, Alkyl Amine Acetate</i>	2	20 min	60	1	4
<b>P3-Topmax 5522</b>	Detergente schiumogeno esente da fosforo <i>Foam cleansing agent without phosphor</i>	Acido sulfammico e citrico <i>Sulphamic and citric acid</i>	5	20 min	60	0	3
<b>P3-oxonia</b>	Sanitizzante per sistemi chiusi <i>Disinfectant for closed system</i>	Perossido di idrogeno, Acido peracetico <i>Hydrogen peroxide Peracetic acid</i>	3	10 min	20	0	4

1) Valutazione dopo 28 giorni di immersione: 0 = Nessuna variazione ... 5 = Variazione netta  
1) Assessment after 28 day immersion: 0 = No changes ... 5 = Very severe changes

### Procedura di test:

#### Test ad immersione

Immersione completa nel fluido di prova

#### Durata

28 giorni per una simulazione di lavaggio di sette (7) anni

#### Valutazione

Valutazione delle variazioni decorative (colore, grado di lucentezza) e cambiamenti nelle proprietà di protezione secondo DIN EN ISO 4628-1.

Test eseguito e detergenti forniti da Henkel-ECOLAB.

### Test procedure:

#### Dipping test

Complete immersion in the test medium

#### Exposure

Testing cycle of 28 days simulated daily cleaning for a time period of seven (7) years.

#### Evaluation

Evaluation of decorative changes (color, degree of lustre) and changes in protective properties according to DIN EN ISO 4628-1.

Test performed and cleansing agents supplied by Henkel-ECOLAB.

**ECOLAB**

**Ecolab S.r.l.**

Centro Direzionale Colleoni  
Via Paracelso, 6  
20041 Agrate Brianza (MI)  
Telefono 039.6050.1  
Fax 039.6050300  
[www.ecolab.com](http://www.ecolab.com)

#### Ecolab S.r.l.

certifies that

a material resistance test in according with the DIN EN ISO 4628-1 was performed for the Company

#### ROSSI MOTORIDUTTORI S.p.A.

Via Emilia Ovest 915/A  
41100 MODENA - ITALY

with the cleansing / disinfectants products : P3-oxonia active, P3-topax 17, P3-topax 19, P3-topax 32, P3-topax 52, P3-topax 56, P3-topax 66, P3-topax 686, P3-topax 91, P3-topax 99, Topmaxx 5522.

The material tested is the one used by Rossi Motoriduttori for its production, coated with a special treatment followed by subsequent impregnation.

The results obtained are positive in according with the DIN EN ISO 4628-1 procedure, so the material is compatible with the products above listed.

**ECOLAB S.r.l.**  
Food & Beverage Division  
Technical manager South Europe/MEA

*Ivan Butti*  
**Ivan Butti**

# RESISTENZA DELLE SUPERFICI ROSSI HyCLEAN GUARD A DETERGENTI E SANIFICANTI RESISTANCE OF ROSSI HyCLEAN GUARD COATING TO CLEANSING AND SANITIZING AGENTS

Prodotto <i>Cleansing agent</i>	Specifiche <i>Product specifications</i>	Componenti principali <i>Main ingredients</i>	(%)	Tempo di contatto in applicazione <i>Load cycle</i>	T (°C)	Variazione capacità protettive <sup>1)</sup> <i>Protection changes<sup>1)</sup></i>	Variazione decorativa <sup>1)</sup> <i>Color changes<sup>1)</sup></i>
<b>D-trol</b>	Disinfettante <i>Disinfectant</i>	Alchil-dimetile cloruro di ammonio <i>Alkyl dimethyl ammonium Chloride</i>	4	20 min	60	0	4
<b>Diverfoam SH-SHD</b>	Detergente <i>Cleaner</i>	Idrossido di sodio <i>Sodium hydroxyde</i>	4	20 min	60	0	3
<b>Hypofoam</b>	Detergente clorattivo schiumogeno <i>Chlorinated Cleaner</i>	Idrossido di sodio, ipoclorito di sodio <i>Sodium hydroxyde, sodium hypochlorite</i>	4	20 min	60	2	1
<b>Oxofoam</b>	Detergente clorattivo <i>Chlorinated Cleaner</i>	Idrossido di potassio, ipoclorito di sodio <i>Sodium hydroxyde, sodium hypochlorite</i>	4	20 min	60	0	0
<b>Diversan GLA</b>	Sanitizzante <i>Microbiocide</i>	Glutaraldeide <i>Glutaraldehyde</i>	4	20 min	60	1	0
<b>Acifoam</b>	Detergente schiumogeno disincrostante <i>Acid foam clinsing agent</i>	Acido fosforico <i>Phosphoric acide</i>	4	20 min	60	0	0

1) Valutazione dopo 28 giorni di immersione: 0 = Nessuna variazione ... 5 = Variazione netta

1) Assessment after 28 day immersion: 0 = No changes ... 5 = Very severe changes

## Procedura di test:

### Test ad immersione

Immersione completa nel fluido di prova

### Durata

28 giorni per una simulazione di lavaggio di sette (7) anni

### Valutazione

Valutazione delle variazioni decorative (colore, grado di lucentezza) e cambiamenti nelle proprietà di protezione secondo DIN EN ISO 4628-1.

## Test procedure:

### Dipping test

Complete immersion in the test medium

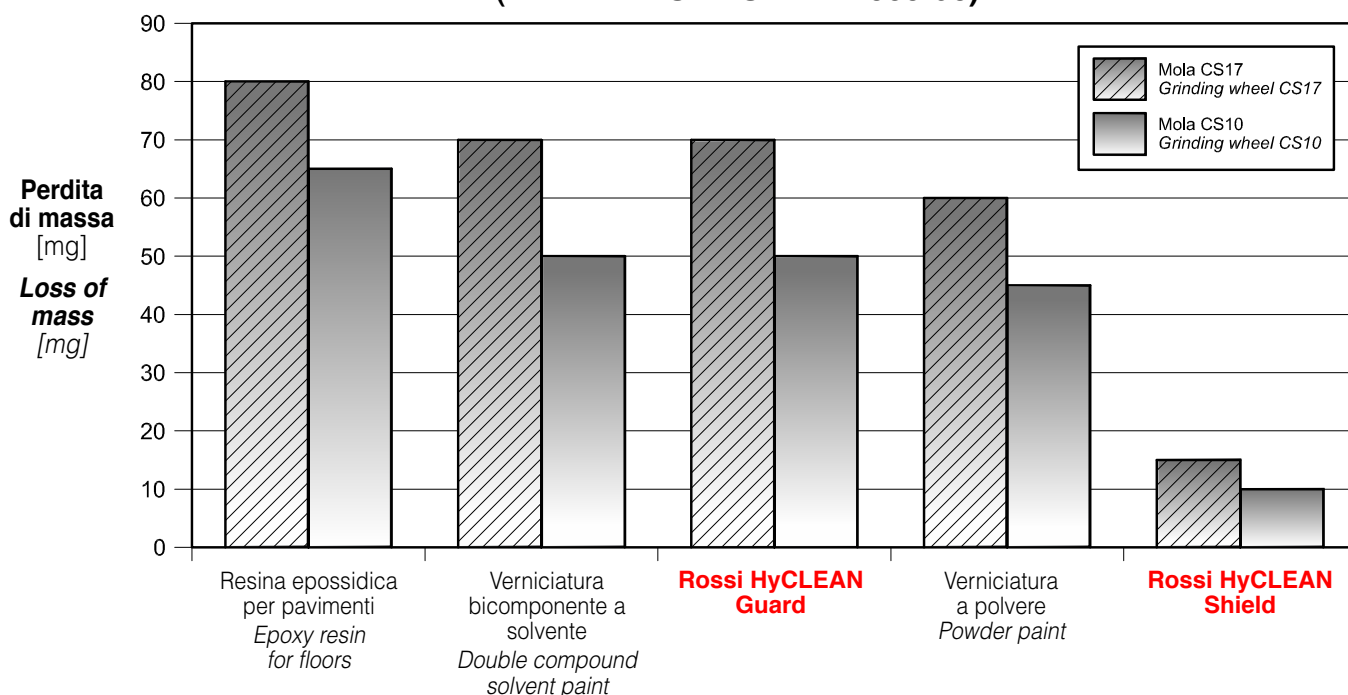
### Exposure

Testing cycle of 28 days simulated daily cleaning for a time period of seven (7) years.

### Evaluation

Evaluation of decorative changes (color, degree of lustre) and changes in protective properties according to DIN EN ISO 4628-1.

## PROVA DI ABRASIONE - ABRASION PROOF TEST (TABER TEST ASTM D 4060-90)



Confronto tra Rossi HyCLEAN Shield e Rossi HyCLEAN Guard e altri tipi di rivestimenti nella resistenza meccanica all'abrasione.  
Comparison between Rossi HyCLEAN Shield and Rossi HyCLEAN Guard and other coating types in view of mechanical abrasion proof features.

# HyCLEAN: la gamma e i campi di applicazione

HyCLEAN: the range and the application fields

**Economicità derivante dalle 6 possibili soluzioni motoriduttore con crescenti caratteristiche di protezione e igieinicità, rispondenti alle reali esigenze applicative**

**Cost-efficiency deriving from the 6 possible gearmotor solutions offering growing protection and sanitation characteristics, satisfying the real application requirements**

Caratteristiche <i>Features</i>		Soluzioni HyCLEAN - HyCLEAN Solutions					
		HC1	HC2	HC3	HC4	HC5	HC6
<b>Motore</b> <i>Motor</i>	Rivestimento <i>Coating</i>	Rossi HyCLEAN Guard		Rossi HyCLEAN Shield		STAINLESS STEEL	
	Standard <i>Standard</i>	●	–	●	–	–	
	Senza ventola <i>Without fan</i>	–	●	–	●	●	
	Cablaggio con connettore, avvolgimento incapsulato con resina <i>Connector wiring, additional resin-encapsulated winding</i>	–		–	●	–	●
Senza alettatura <i>Without fins</i>	–		–		●		
Grado di protezione <i>Protection degree</i>		IP 66		IP 66	IP 68	IP 66	IP 68
<b>Riduttore</b> <i>Gear reducer</i>	Rivestimento <i>Coating</i>	Rossi HyCLEAN Guard		Rossi HyCLEAN Shield			
	Doppia tenuta con molla inox <i>Double seal rings with stainless steel spring</i>	–	●	–	●	●	
	Tenute in elastomero fluorurato <i>seals flourinated elastomer</i>	●		●		●	
	Targa, bulloneria INOX e cappellotto di protezione <i>Stainless steel name plate, bolts and protection cap</i>	–	●	●		●	
	Albero lento cavo con Rossi HyCLEAN Shield <i>Hollow low speed shaft with Rossi HyCLEAN Shield</i>	–	●	●		●	
Lubrificante alimentare <i>Oil for food industry</i>	–	●	–	●	●		
Conforme a <i>Complying with</i>		USDA		NSF			
A richiesta <i>On request</i>		- Tappi di carico e scarico INOX - <i>Stainless steel filler and drain plugs</i> - Braccio di reazione (coordinato con livello di rivestimento) - <i>Torque arm (coordinated with coating level)</i> - Albero lento normale INOX - <i>Stainless steel low speed shaft</i> - Fori scarico condensa motore (tappi INOX) - <i>Motor drain holes (stainless steel plugs)</i> - Motore con cavi di alimentazione uscenti - <i>Motor with output supply</i> - Eliminazione zona di accumulo liquidi* - <i>No retention recesses*</i>					

● disponibile – non disponibile

\* Esecuzione variabile in funzione della forma costruttiva: interpellarci.

● available – not available

\* Design changes according to mounting position: consult us.

## CAMPI DI APPLICAZIONE APPLICATION FIELDS

### SETTORI INDUSTRIALI:

- Pollame / Carne
- Pesce
- Produzioni casearie
- Prodotti da forno
- Imbottigliamento / Bevande
- Industria cosmetica / Farmaceutica
- Industria chimica

### INDUSTRIAL SECTORS:

- Poultry / Meat
- Seafood
- Dairy Processing
- Bakery
- Bottling / Beverage
- Pharmaceutical industry / Cosmetics
- Chemical manufacture





# **ROSSI** MOTORIDUTTORI

S.p.A.

MODENA - I

**Via Emilia Ovest 915/A - 41100 MODENA**

Tel. +39 059 330288 - fax +39 059 827774

[www.rossi-group.com](http://www.rossi-group.com) - [info@rossi-group.com](mailto:info@rossi-group.com)

Manufactured by

Rossi Motoriduttori S.p.A.  
Via Emilia Ovest 915/A  
41100 Modena - Italy  
Phone +39 059 33 02 88  
fax +39 059 82 77 74  
e-mail: [info@rossi-group.com](mailto:info@rossi-group.com)  
[www.rossi-group.com](http://www.rossi-group.com)

Registered trademarks  
Copyright Rossi Motoriduttori  
Subject to alterations  
Printed in Italy  
Publication data  
2003FLY.FOD-it0509HQR  
2003FLY.FOD-en0509HQR