

## Антикоррозионная защита KS и защитное покрытие OS

Для эксплуатации электродвигателей и редукторов в особых внешних условиях компания SEW-EURODRIVE предлагает различные дополнительные способы защиты. Это антикоррозионная защита KS и защитное покрытие OS.

Оптимальным способом защиты двигателей является комбинация антикоррозионной защиты KS и защитного покрытия OS.

### Антикоррозионная защита KS

Антикоррозионная защита KS для двигателей предусматривает следующие меры:

- крепежные винты (задействуемые при обслуживании) из нержавеющей стали;
- заводские таблички из нержавеющей стали. Защитное лаковое покрытие различных деталей двигателя;
- обработка валов и привалочных поверхностей фланцев временным антикоррозионным средством;
- дополнительные меры для двигателей с тормозом.

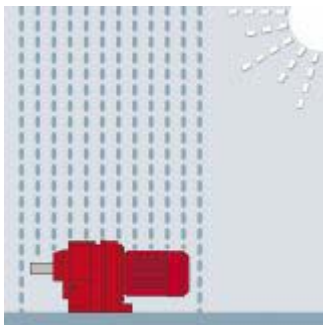
### Защитное покрытие

Наряду со стандартным лакокрасочным покрытием для двигателей и редукторов предусмотрена и такая опция, как защитное покрытие OS1, OS2, OS3 или OS4. В основе классификации защитного покрытия используются категории коррозионной агрессивности среды по стандарту DIN EN ISO 12944-2.

Оно служит надежной защитой мотор-редукторов при эксплуатации в различных условиях окружающей среды.

Защитное покрытие	Условия окружающей среды / Примеры применения
Стандартное 	Подходит для машин и установок внутри зданий и помещений с нейтральной атмосферой. Коррозионная агрессивность среды C1 (несущественная). Примеры применения: <ul style="list-style-type: none"><li>• станки и установки в автомобильной промышленности;</li><li>• транспортное оборудование в сфере логистики;</li><li>• ленточные конвейеры в аэропортах.</li></ul>
OS1 	Подходит для окружающей среды с конденсацией влаги и для атмосферы с низким уровнем влажности или загрязнения. Например, приводы на открытом воздухе под навесом или с защитными кожухами. Коррозионная агрессивность среды C2 (низкая). Примеры применения: <ul style="list-style-type: none"><li>• установки на лесопильных предприятиях;</li><li>• ворота цехов;</li><li>• смесители и мешалки.</li></ul>

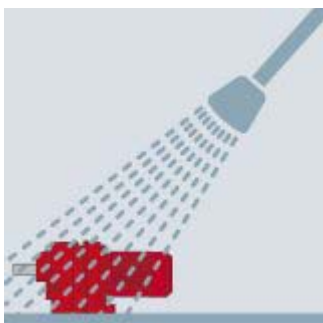
OS2



Подходит для окружающей среды с высокой влажностью или средним уровнем атмосферного загрязнения. Например, приводы на открытом воздухе без навеса. Коррозионная агрессивность среды С3 (умеренная).  
Примеры применения:

- приводы оборудования парков отдыха и развлечений;
- подвесные канатные дороги и кресельные подъемники;
- приводы оборудования гравийно-сортировочных заводов;
- оборудование атомных электростанций.

OS3

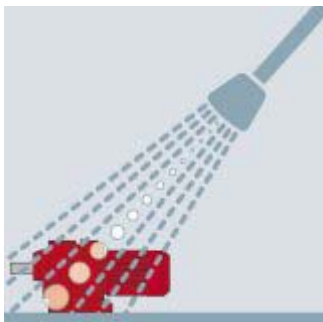


Подходит для окружающей среды с высокой влажностью и иногда высоким уровнем атмосферного и химического загрязнения. Нерегулярная мойка водой с содержанием кислот и щелочей. Также подходит для применения в районах морского побережья с умеренным воздействием солей.

Коррозионная агрессивность среды С4 (высокая).  
Примеры применения:

- очистные сооружения;
- портовые краны;
- карьерное оборудование.

OS4



Подходит для окружающей среды с постоянно высокой влажностью или высоким уровнем атмосферного и химического загрязнения. Регулярная мойка водой с содержанием кислот и щелочей, а также с использованием химических чистящих средств.

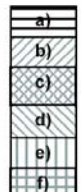
Коррозионная агрессивность среды С5-I (очень высокая).  
Примеры применения:

- приводы на солодовенном производстве;
- мокрые процессы производства напитков;
- конвейеры в пищевой промышленности.

Project planning data sheet / Coating and surface protection systems

Manufact. Spec. No.	01 901 __ 99				
SEW Design	Standard	OS 1 Outdoor exposure, roofed	OS 2 Outdoor exposure	OS 3 Outdoor exposure / wet operation	OS 4 chemical wet operation
Use as surface protection with typical environmental conditions Corrosion categories DIN EN ISO 12944-2 *)	Indoors with neutral atmospheres	Environments where condensation can build up Atmospheres with low humidity and contamination	Environments with high humidity and medium atmospheric contamination Anti-corrosion protection for motors (KS)  (KKW)	Environments with high humidity and severe atmospheric contamination Anti-corrosion protection for motors (KS) Coastal areas with low salt load.	Environments with permanent humidity, severe atmospheric and chemical contamination Anti-corrosion protection for motors (KS) (malt factory and Aseptic <sup>plus</sup> )
Similar to corrosion category DIN EN ISO 12944-2	C1 (negligible)	C2 (low)	C3 (moderate)	C4 (high)	C5-I (severe)
Condensation test ISO 6270 – 2 (CH) *)	48 h	120 h	120 h	240 h	360 h
Salt spray test DIN EN ISO 9227*)	–	–	240 h	480 h	600 h
Special measures "Z"	–	Contour recesses filled with rubber			
Top and base coat [µm] *)					
Dip primer [µm] (gray-cast iron parts only)	30	30	30	30	30
	Aluminum and plastic parts are not dip-primed!				
Standard coat thickness	70 µm	120 - 180 µm	160 - 250 µm	210 - 320 µm	260 - 380 µm
<b>Resistance characteristics</b> <sup>1)</sup> to EN ISO 2812 - 1					
Ammonia ~ 10 %	–	+	+	+	+
Mineral, PG, diester oil	0	+	+	+	+
Grease	+	+	+	+	+
Solvents <sup>2)</sup>	0	+	+	+	+
Gasoline (fuel)	0	+	+	+	+
Alcohol	+	+	+	+	+
Sulfuric acid 10 % / 50%	0 / –	+ / 0	+ / 0	+ / 0	+ / 0
Caustic soda 10 % / 40%	– / –	+ / 0	+ / 0	+ / 0	+ / 0
Hydrochloric acid 37 %	–	0	0	0	0
Temperature continuous short-term	120 °C 150 °C	120 °C 150 °C	120 °C 150 °C	120 °C 150 °C	120 °C 150 °C
Relative humidity	less than 90 %	max. 95 %	up to 100 % <sup>3)</sup>	up to 100 % <sup>3)</sup>	up to 100 % <sup>3)</sup>
Overpainting properties	1 component coating <sup>4)</sup>	2 component coating PUR / EP <sup>4)</sup>	2 component coating PUR / EP <sup>4)</sup>	2 component coating PUR / EP <sup>4)</sup>	2 component coating PUR / EP <sup>4)</sup>
Other	Abrasion-proof, elastic, scratch-resistant, shock-resistant, non-fading				
Cross-cut test DIN EN ISO 2409	Cross-cut – characteristic value Gt 1				
Drying	All layers pushed dried				
Top coat color <sup>5)</sup>	RAL 7031	RAL 7031	RAL 7031	RAL 7031	RAL 7031
Color according to RAL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Gloss level to DIN 67530	Measured value 50 - 60 at 85° measuring geometry ( satin finish )				
Uncoated parts shaft end/flange	Coat with hand perspiration and water repellent anticorrosion agent for external preservation				
Comments	Please contact SEW regarding additional information for use in the food industry. Radial oil seal elastomer depending on chemical exposure.				

**Legend**  
 = dip primer  
 (partly water-based paint, solvent paint)



a) = 1 component top coat (partly AY-Hydro, AK)  
 b) = 2 component base coat (PUR)  
 c) = 2 component high-solid base coat (PUR)  
 d) = 2 component base coat (EP combination)  
 e) = 2 component top coat (PUR)  
 f) = 2 component high-solid top coat (PUR)

AK = alkyd (- resin)      + = good resistance  
 AY - Hydro = water-based      0 = limited resistance  
 PUR = polyurethane      – = non-resistant  
 EP = epoxy resin  
 EP comb. = epoxy resin combination

1) additional resistances on request 2) aliphatic, aromatic compounds 3) i.e. running water 4) after adhesion test 5) standard color

**\*) Only ensured in production at SEW Graben / USOCOME through existing coating procedures !**