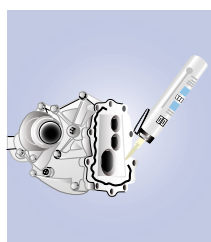
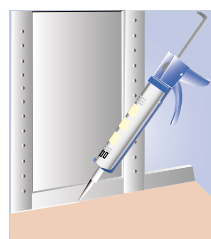
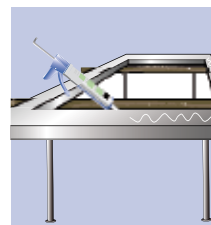


ELASTIC ONE-COMPONENT ADHESIVES AND SEALANTS Type SILICONE



User's manual



WHITE SILICONE

Highly adhesive, permanently elastic silicone adhesive and sealant, especially developed for high-quality applications in the industrial sector. (acetate cross linking)

Very good adhesion on steel, aluminium, glass, ceramic and many other materials.

Colle silicone très adhésive (acétate). Spécialement développée pour les applications du secteur industriel, elle offre des qualités d'élasticité permanente et d'étanchéité. Très bonne adhérence sur acier, aluminium, verre, céramique et de nombreux autres matériaux.

Application

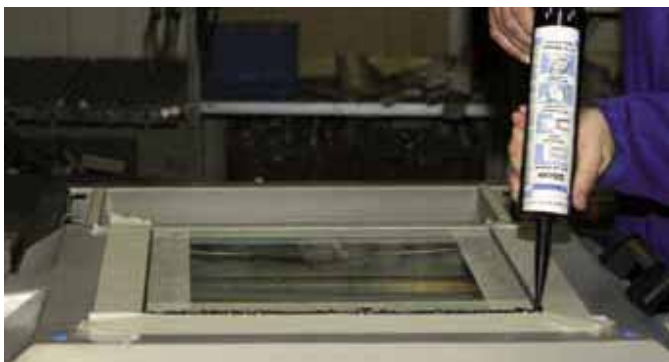
- Mechanical and process plant engineering
- Ventilation and air conditioning
- Seal casing
- Energy and electrical industry
- Trade fair and shop construction
- Advertising technology

- Installations mécaniques
- Ventilation et climatisation
- Joint de corps de pompe
- Industrie électrique et énergétique
- Salon et vitrine de commerce
- Mobilier publicitaire

Properties

- Very good UV stability
- High compressive strength
- Elongation to break > 500%
- Very good adhesion without primer on most materials
- Excellent resistance to aging
- Good chemical resistance
- Temperature resistant up to +200°C
- Colour : white

- Très bonne stabilité aux UV
- Haute résistance à la compression
- Allongement à la rupture > 500%
- Très bonne adhérence sans apprêt sur la plupart des matériaux
- Excellente résistance au vieillissement
- Bonne résistance chimique
- Résistant à jusqu'à +200 ° C
- couleur : blanc





BLACK-SEAL

Oil, grease and temperature-resistant silicone adhesive and sealant.

Suitable for adhesive bonding and sealing for which an especially high level of oil and grease resistance is required. Very good adhesion on steel, aluminium, glass, ceramic and many other materials.

Silicone adhésif et d'étanchéité, résistant à l'huile, la graisse et la température. Utilisation pour le collage et l'étanchéité pour lequel un niveau élevé de résistance aux huiles et à la graisse est nécessaire. Très bonne adhérence sur l'acier, l'aluminium, le verre, la céramique et de nombreux autres matériaux.

Application

- Gearbox, valve and housing covers
- Oil trays and pumps
- Water pumps
- Gearboxes and axles
- Flanges
- Tanks and containers

- Brides et carters
- Moto-réducteur, couvercles soupapes
- Réservoir et pompes à huile
- Pompes à eau
- Boîtes de vitesses et essieux
- Bassins et réservoirs

Properties

- Excellent resistance to oil, grease and temperature
- Good pressure resistance
- Controlled swelling
- Leak-proof applications
- Very good UV stability
- Good resistance to aging
- Elongation to break approx. 500%
- High temperature resistance up to +300°C
- Colour: black

- Excellente résistance à l'huile, la graisse et la température
- Bonne résistance à la pression
- Gonflement contrôlé
- Applications étanches
- Très bonne stabilité aux UV
- Bonne résistance au vieillissement
- Allongement à la rupture env. 500%
- Haute résistance à jusqu'à +300 ° C
- Couleur: noir



Instructions for use:

Surface pretreatment

Optimum bonding result

s with elastic adhesives and sealants are dependent on the careful preparation of the surfaces. Dust, dirt, rust, oil and lubricants and other impurities have a negative effect on adhesion. Therefore, the surfaces must be clean and grease-free.

A mechanical surface pretreatment, e.g. sanding or sand-blasting, can considerably improve the adhesion.

Joining the parts to be bonded.

Elastic one component adhesives and sealants are supplied either in tubes or in cartridges. Cartridges are processed with a cartridge gun or with automatic dosing systems. Tubes can be used directly by themselves.

To ensure optimum wetting, the parts must be joined before the firstskin has been formed on the adhesive (skin-over time).

Curing

Elastic one-component adhesives and sealants from cure under the influence of humidity. The curing process starts at the surface and proceeds toward the inside.

At 50 % relative humidity and +23°C, the cure speed is approx. 3 mm in the first 24 hours.

Adhesive bonds of big surfaces and high layer thick-nesses cure more slowly since the humidity can not penetrate so fast to the inside if the outer layers have already cured.

Higher temperatures or higher humidity accelerate the curing, while lower temperatures or low humidity slow it down.

Préparation de la surface

L'adhérence et l'étanchéité obtenues sont tributaires de la préparation minutieuse des surfaces. La poussière, la saleté, la rouille, l'huile et lubrifiants et impuretés ont un effet négatif sur l'adhésion.

La surface d'encollage doit donc être nettoyée, propre et exempt de graisse.

Un pré-traitement mécanique de la surface, par exemple ponçage ou sablage, peut considérablement améliorer l'adhérence.

Encollage

Les cartouches de silicone sont prêtes à être utiliser avec un pistolet à cartouche. Le tube de 85 ml s'utilise seul pour une application directe. Pour assurer un mouillage optimal, les pièces doivent être jointes avant qu'un film se forme sur la colle.

Séchage

Le séchage des silicones est influencé par l'humidité. Le processus de durcissement débute à la surface et se continue vers l'intérieur du produit. 50% d'humidité relative et +23 ° C, la vitesse de polymérisation est d'env. 3 mm dans les 24 premières heures. L'adhésion des grandes surfaces et des couches d'épaisseurs élevées est plus lente puisque le taux d'humidité ne peut pénétrer aussi vite à l'intérieur lorsque les couches extérieures ont commencées à sécher. Les températures élevées accélèrent le durcissement, tandis que des températures plus basses ou une humidité faible le ralentissent.

Storage

When unopened and stored in a normal climate (+23°C and 50 % rel. humidity), elastic one-component adhesives and sealants have a shelf life of 9 - 12 months, depending on the type.

Non ouvert et en atmosphère normale (+23°C, 50% d'humidité relative), les silicones monocomposants ont une durée de vie de 9-12 mois.

Technical data

	WHITE BLANC	BLACK SEAL
Basis	One-component acetate	
Color RAL	,white 9003	black 9005
viscosity	pasty 1,25 g/cm ³	pasty 1,06 g/cm ³
Stability/Run-off (ASTM D 2202)	1 mm	> 1 mm
Processing temperature *	+5°- 35°C	+5°- 35°C
Cure type	humidity	
Curing condition	+5°- 40°C / 30 - 95% relative humidity	
Skin-over time * ²	7 min	7 min
Volume change (DIN 52451)* ²	-1%	-3%
Cure speed * ²	2-3 mm in the first 24 hours	
Gap filling up to max	5 mm	5 mm
Largeur du jeu max. Gap width up to max.	25 mm	25 mm
Shelf life storage (+5°C to +25°C):	12 month	18 month
(DIN 53505/ASTM D 2240)	20	30
Elongation to break (DIN 53504 / ASTM D 412)	>500 %	500 %
Tensile strength of the pure adhesive/sealant	1,3 N/mm ²	2 N/mm ²
Average tensile shear strength (DIN 53283/ASTM D 1002)* ³	0,8 N/mm ²	0,7 N/mm ²
Tear strength (DIN 53515/ASTM D 624)	4 N/mm	4 N/mm
Movement capacity max.	25 %	20 %
Temperature resistance	-60°C (-76°F) to +200°C (+392°F)	-60°C (-76°F) to +280°C (+536°F) briefly (2 hrs.) +300°C (+572°F)
Solids content	100 %	96 %
Specific forward resistance	2.5 x 10 ¹⁵ Ω/cm	2.5 x 10 ¹⁵ Ω/cm
Dielectric strength	21 kV/mm	21 kV/mm
Thermal conductivity	0,3 W/m . K	0,3 W/m . K
Overpaintable	non	non
Building material category (DIN 4102)	B2	B2

* For easier processing, the cartridges should be heated to room temperature (+20°) before use at low temperatures

*² At room temperature +23°C and 50% relative humidity in accordance with DIN 50014

*³ Material combination aluminium/aluminium, cleaned and degreased with Cleaner S, 1 mm layer thickness, 10 mm per minute tearing speed.

Consumption

Depth of joint Width of joint	5		6		8		10		12	
	ml/m*	m/Cart*2	ml/m	m/Cart	ml/m	m/Cart	ml/m	m/Cart	ml/m	m/Cart
5 mm	25	12,4	30	10,3						
6 mm	30	10,3	36	8,6						
8 mm	40	7,75	48	6,5	64	4,8				
10 mm	50	6,2	60	5,2	80	3,9	100	3,1		
12 mm	60	5,2	72	4,3	96	3,2	119	2,6		
15 mm	75	4,1	90	3,4	120	2,6	148	2,1	182	1,7
18 mm			108	2,9	144	2,2	182	1,7	221	1,4
20 mm					160	1,9	194	1,6	240	1,3
25 mm							258	1,2	300	1,0

* Volume (ml) of adhesive/sealant needed to 1 meter joint

*2 Length (m) of joint obtained with a 310 ml silicone cartridge

Conversions

(°C x 1.8) + 32 = °F

kV/mm x 25.4 = V/mil

mm / 25.4 = inches

µm / 25.4 = mil

N x 0.225 = lb N.m x 0.738 = lb.ft

N/mm x 5.71 = lb/in

N/mm x 5.71 = pli

N/mm² x 15 = psi

MPa x 145 = psi

MPa x 0.145 = KSI

mPa.s = cP

N.m x 8.851 = lb.ft

N.mm x 0.142 = oz.in

kg x 2.2046 = lb

Chemical resistance

Silicone Black-Seal

2-propanol	+	+
Acetic acid >5%	+	+
Acetone	+	+
Alcohol	+	+
Ammonia 10 %	+	+
Antifreeze	+	+
Caustic potash solution 20%	-	-
Citric acid 10%	+	+
Concentrated formic acid	+	+
Concentrated phosphoric acid	-	-
Concentrated silicon oil	+	+
Cooling lubricant, water-dilutable	+	+
Diesel/heating oil	0	+
Edible oil/vegetable oil	+	+
Ethanol	+	+
Freon	-	0
Gear oil	0	+
Glycerine (glycol)	+	+
Glycol ether	+	+
Hydraulic oil	+	+
Hydrochloric acid 5%	+	+

Silicone Black-Seal

Hydrogen peroxide 3%	+	+
Ketones	0	0
Lyes, diluted	+	+
Methanol	+	+
Methyl ethyl ketone	+	+
Motor oil, mineral and synthetic, +140°C	0	+
Motor oil, mineral and synthetic	+	+
Naphtha	+	+
Nitric acid 5%	+	+
Paint thinner	0	+
Paraffin oil	+	+
Petrol (92 to 100 octane)	+	+
Phosphoric acid 5%	+	+
Salt water/seawater	+	+
Sodium hydroxide solution 20%	+	+
Sulphuric acid 5%	+	+
Toluene	+	+
Water	+	+
Water, +90°C	+	+
Xylem	+	+

+ = resistant

0 = limited resistance

- = not resistant