



## ABS- und Aluminium-Spoiler Montageanleitung

Allgemeine Informationen  
Offgridtec GmbH  
Im Gewerbepark 11  
84307 Eggenfelden  
WEEE-Reg.-Nr. DE37551136

Kontaktinformation  
Tel: 08721-7786187  
Email: [info@offgridtec.com](mailto:info@offgridtec.com)  
Web: [www.offgridtec.com](http://www.offgridtec.com)  
GFR: Christian & Martin Krannich

Konto Sparkasse Rottal-Inn Konto:  
10188985  
BLZ: 74351430  
IBAN: DE69743514300010188985  
BIC: BYLADEM1EGF (Eggenfelden)

Sitz und Amtsgericht  
HRB: 9179 Registergericht Landshut  
Steuernummer: 141/134/30045  
Ust-IdNr: DE287111500  
Gerichtsstand: Mühldorf am Inn

## Montageanleitung ABS Haltespoiler – vor Installation unbedingt lesen

Vielen Dank für Ihren Einkauf und das damit entgegengebrachte Vertrauen in unsere Produkte. Wenn Sie die folgenden Hinweise beachten, werden Sie viel Freude an diesem Produkt und der Montage haben.

Diese Anleitung ist gültig für die folgenden Modellnummern:

006555	010855	006440
006550	010860	006450
006565	006530	006435
006560	006441	006445
006535	006451	

Wir empfehlen zur Verklebung unserer Spoiler Dekalin MS5 für elastische Klebeanwendungen, da dieser gute Haftungseigenschaften, hervorragende mechanische Eigenschaften hat und zur Vibrationsdämmung beiträgt. Dieser Kleber ist bei uns bestellbar als Set mit Reiniger (Art. Nr. 8-01-007620) oder als einzelne Kartusche (Art. Nr. 8-01-007625) bestellbar. Alternativ ist auch die Verwendung von anderen Klebern, z.B. Sikaflex – 252i möglich.

## Zur Montage benötigtes Werkzeug

- Akkuschauber mit Drehmoment Einstellung
- Bit Verlängerung
- 8er Nuss
- Kartuschen Presse
- Meterstab oder Maßband
- Bohrer 5,5mm

## Hinweise für die Handhabung und Installation

- Offgridtec GmbH übernimmt für Anwendungsfehler, durch die Montage oder notwendig gewordene Veränderungen oder Beschädigungen am Fahrzeug keinerlei Haftung, auch nicht, wenn das Produkt infolge eines Materialfehlers wieder demontiert werden muss, in solchen Fällen kann Ersatz nur für das Produkt selbst geleistet werden.
- Die Montage des Panels samt Spoiler sollte so ausgeführt sein, dass die Spoiler in Fahrtrichtung frontal ausgerichtet sind, da so eine optimale Haltbarkeit garantiert und Windgeräusche minimiert werden können, ist die Montage so nicht möglich, so wäre es empfehlenswert, ein weiteres paar Spoiler in Fahrtrichtung zu montieren.
- Verwenden Sie zur Verklebung der Haltespoiler nur Kleber, die für ABS-/Aluminium Verklebung geeignet sind, z.B. das empfohlene Dekalin MS5.
- Montieren Sie das Haltesystem immer flach (keine Biegung oder Torsion etc.).
- Für optimale Ergebnisse beim Kleben ist eine Oberflächenvorbehandlung erforderlich. Die Klebeverbindung wird umso fester, je gründlicher vorher gereinigt wurde.

## Vorbereitung der Klebefläche

- Voraussetzung für eine einwandfreie Klebeverbindung ist die vollständige Entfernung von Öl, Fett, Staub und sonstigen Schmutzresten von den Klebeflächen.
- Zur Verschraubung der Spoiler am Solarmodul sind die mitgelieferten Bohrschrauben A2 6,3\*45mm zu verwenden.

## Installation

- Die Bohrungen der Spoiler auf den Modulrahmen übertragen.
- Jetzt die Schraublöcher in den Modulrahmen mit einem 5,5mm Bohrer bohren (wenn vorhanden durch beide Wände des Hohlkammerprofils).
- Achtung das Solarmodullaminat darf auf keinen Fall angebohrt werden! Dieser Hinweis gilt für Solarmodule sämtlicher Hersteller!
- Haltespoiler mit dem Solarmodul verschrauben und mit Schraubenanzugsmoment von ca. 8-10Nm. festziehen, um ein Eindringen von Feuchtigkeit in den Hohlraum des Spoilers zu verhindern, die Schrauben gut eindichten und die beiliegenden Dichtscheiben benutzen!
- Es wird empfohlen die Schraubverbindungen vor und nach längeren Fahrten bzw. regelmäßig zu überprüfen, durch Vibrationen können sich die Schrauben von Zeit zu Zeit lockern – bei Bedarf nachziehen.

## Verkleben der Spoiler auf dem Dach des Fahrzeugs

- Die genauen Verklebungshinweise für diesen Spezialkleber lesen Sie bitte auf der Verpackung des Klebers nach.
- Legen Sie die Modul/Spoiler Einheit an der endgültigen Position ab.
- Umranden Sie die Position mit einem Filzstift oder mit Klebeband.
- Tragen Sie den Kleber auf dem Spoiler großzügig auf.
- Legen Sie die Modul/Spoiler Einheit wieder innerhalb der Markierung ab und drücken Sie diese leicht an.
- Tipp: Denken Sie vor der Montage an die Vorbereitung des Kabelanschlusses am Modul. Ist das Modul bereits montiert erreichen Sie die rückseitige Anschlussdose nicht mehr.

## **Das Fahrzeug für 24-36 Std. nicht bewegen!**

Offgridtec GmbH  
Im Gewerbepark 11  
84307 Eggenfelden  
Tel.: 08721 98 29 740  
[info@offgridtec.com](mailto:info@offgridtec.com)  
<http://www.offgridtec.com>



D

### DEKASYL MS-5 Kraftkleber – 1 Komponenten Klebstoff mit hoher Haltekraft und guter UV-Beständigkeit

#### Das Klebe-Set enthält:

- 1x Packung DEKACLEAN ULTRA Reinigungstücher
- 30 ml Flasche DEKAVATOR Spezialreiniger & Aktivator
- 1x WOLLWISCHER (Applikator)
- 290 ml Kartusche DEKASYL MS-5 Kraftkleber

#### Anleitung zum Verkleben von Spoilern, Halte-Profilen, Winkeln und Anbauteilen

1. Anbauteil in Position anhalten und evtl. anzeichnen
2. Klebeflächen vor der Verklebung mit Kreppband abkleben
3. Klebeflächen der Anbauteile und Untergründe reinigen und entfetten mit DEKACLEAN ULTRA (evtl. anschleifen / Schleifpapier nicht im Klebeset) Nach dem schleifen erneut reinigen mit DEKACLEAN ULTRA.
4. Der DEKAVATOR verbessert die Haftung von den Anbauteilen und dem Untergrund. Den DEKAVATOR mit einem Applikator in einer Richtung gleichmäßig in einer dünnen Schicht auftragen und minimal 5 Minuten abblättern/trocknen lassen. Die beste Haftung wird erzielt, wenn das DEKASYL MS-5 innerhalb von 4 Stunden nach dem Trocknen von DEKAVATOR aufgetragen wird.

**ACHTUNG:** Klebeflächen müssen absolut sauber, wachs- und fettfrei sowie trocken sein!

5. Spitze von Düse abdröhen. Zum Verkleben die Kartusche vorne aufstechen und auf die Kartusche schrauben. Das DEKASYL MS-5 in V-Raupen auf das gesamte vorbereitete Anbauteil auftragen.

6. Anbauteil zügig (maximal 10 Minuten) auflegen und leicht andrücken. Falls erforderlich bis zur vollständigen Klebstoffaushärtung fixieren (z.B. mit Klebeband)

**ACHTUNG:** Anbauteile sofort nach dem Klebstoffauftrag fügen – Hautbildung vermeiden!

7. Nach der Verklebung sollte eine Klebschichtstärke von **m/m 3 mm** vorhanden sein. Zum Ausgleich von Unebenheiten kann diese ohne Qualitätsverlust (Klebekraft) bis auf **max. 9 mm** vergrößert werden.

8. Klebereste mit Spachtel und Reiniger **sofort entfernen**.

9. Sichtstellen und Fugen können nach dem Auftrag mit einer in Haushaltsspmitteln benetzten Spachtel oder Finger geglättet werden. Optimal ist der Einsatz von unserem Glättmittel Dekafinisher.

10. Der DEKASYL MS-5 sollte **24 bis 48 Stunden aushärten**. Beachten Sie hierbei, dass bei geringer Luftfeuchtigkeit im Winter der Klebstoff langsamer aushärtet als im Sommer.

11. Die Verklebung ist nach **72 Stunden waschanlagenfest**.

12. Klebehaft kann nach **20 Min. – optimal 4 Stunden – nass in nass lackiert** werden. (max. 24 Stunden)

#### TIPPS:

- Durch erhöhte Luftfeuchtigkeit und eine etwas höhere Temperatur kann die Aushärtung beschleunigt werden. Niedrige Temperaturen und geringe Luftfeuchtigkeit wirken sich verzögernd aus. **Temperaturen von unter +10°C sind zu vermeiden.**
- Die Aushärtung des feuchtigkeitsvernetzenden DEKASYL MS-5 erfolgt von außen nach innen mit einer Geschwindigkeit von 4 mm per 24 Stunden (bei 20 – 25°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit 40 – 60 %) Maximale Belastung ist erst nach **vollständiger Aushärtung** möglich. In der Regel ca. **72 Stunden**. Optimale Verarbeitungstemperatur +15°C bis +30°C.
- Einige Fahrzeuge (zumeist amerikanischer Hersteller) besitzen als Außenbeplankung einen Gummiüberzug (TPO). Auf diesem Untergrund wurden bislang keine Haftungstests durchgeführt. Wir empfehlen aus diesem Grund keine Verklebung auf diesem Untergrund.
- DEKAVATOR soll aufgrund der Unverträglichkeit zu Anstrichfarben nicht auf Stellen aufgetragen werden, die nachträglich lackiert werden sollen. In diesem Fall sollte eine Schutzfolie oder Maskiertape verwendet werden um DEKAVATOR nur im Bereich der Verklebung/Abdichtung aufzutragen (es ist jedoch möglich um Reste von DEKAVATOR einfach zu entfernen mit z.B. DEKACLEAN ULTRA.

Diese Angaben können nur Empfehlungen sein, die auf unseren Erfahrungen beruhen. Vorversuche erforderlich! Weitere Informationen siehe technisches Merkblatt. [www.dekalin.com](http://www.dekalin.com)

GB

### DEKASYL MS-5 Power Adhesive – 1 Component adhesive with high-tack strength and good UV resistance

#### The adhesive set includes:

- 1 packet of DEKACLEAN ULTRA cleansing wipes
- 30 ml bottle of DEKAVATOR special cleansing agent and activator
- 1 WOOL DAUBER (applicator)
- 290 ml cartridge of DEKASYL MS-5 Power Adhesive

#### Instructions for bonding spoilers, retention profiles, brackets and fixtures

1. Place the fixture in position and mark it if necessary
2. Mask off the areas to be bonded with crepe tape
3. Clean and degrease the fixtures and sub-surfaces with DEKACLEAN ULTRA (roughening them if necessary, sandpaper not included in the adhesive set) After sanding it's necessary to clean again with DEKACLEAN ULTRA.
4. The DEKAVATOR improves the bonding of the fixtures and the sub-surfaces. Apply a thin, even layer of DEKAVATOR in one direction with the applicator and leave this exposed to the air to dry for at least 5 minutes. The best bond is achieved if the DEKASYL MS-5 is applied within 4 hours after the DEKAVATOR has dried.

**ATTENTION:** The surfaces must be totally dry, clean and free of any wax or grease!

5. To apply the adhesive, twist off the tip of the nozzle, pierce the top of the cartridge and screw the nozzle onto it. Use the nozzle to apply the DEKASYL MS-5 to the entire pre-treated fixture in with a continuous motion in a uniform, "V"-shaped bead.

6. Quickly apply the fitting (within 10 minutes max.) and **press down lightly**. If necessary, fix the part in place (e.g. with sticky tape) until the adhesive has hardened completely.

**ATTENTION:** Attach the fitting immediately after applying the adhesive to stop it forming a skin!

7. There should be a **m/m 3 mm-thick** layer of adhesive in place after the bonding. To compensate for any unevenness this can be increased to a **maximum 9 mm** without any loss of (adhesive) quality.

8. **Immediately remove** any adhesive residue with a spatula and cleaning agent.

9. Any visible points and joints can be smoothed after application with a spatula or finger wetted with a household detergent. Optimal is the use of our smoothing agent Dekafinisher.

10. The DEKASYL MS-5 should **harden completely within 24 to 48 hours**.

Please note that with less humidity in winter the adhesive takes longer to harden than in the summer.

11. The bonding is **carwash proof after 72 hours**.

12. The adhesive seam can have a **wet-on-wet coating of paint after 20 minutes – ideally after 4 hours**. (24 hours max.)

#### TIPPS:

- The hardening can be accelerated with increased humidity conditions and a higher temperature. Lower temperatures and less humidity have a delaying effect. **Temperatures under +10°C are to be avoided.**
- The hardening of the moistured DEKASYL MS-5 takes place from the outside towards the inside at a speed of 4mm in 24 hours (at 20 to 25°C and a relative humidity of 40 to 60%) maximum strain is only possible after a **complete hardening**. This is around **72 hours** as a rule. Ideal application temperature +15°C to +30°C.
- Some vehicles (usually from American manufacturers) have a rubber (TPO) coating as outer cladding. No adhesion test has been carried out on this sub-surface to date. For this reason we do not recommend any bonding on this sub-surface.
- Due to its incompatibility with paint, DEKAVATOR should not be applied to any surfaces that are subsequently to be painted. In this case, a template or masking tape should be used so that DEKAVATOR is only applied in the adhesion or sealing area (it is possible, however, to easily remove any DEKAVATOR residues with DEKACLEAN ULTRA, for example).

This information can only be recommendations based on our experience. Preliminary tests required! For further information see technical data sheet. [www.dekalin.com](http://www.dekalin.com)

F

### Colle puissante DEKASYL MS-5 – Colle monocomposant à haute adhérence et bonne résistance aux UV

#### Le kit de collage comprend :

- 1 pack de chiffons de nettoyage DEKACLEAN ULTRA
- Flacon de 30 ml de nettoyant spécial et activateur DEKAVATOR
- 1 TAMPON EN LAINE (applicateur)
- Cartouche de 290 ml de colle puissante DEKASYL MS-5

#### Instructions de collage de spoilers, profilés de maintien, équerres et pièces rapportées

1. Maintenir la pièce rapportée en position et tracer éventuellement ses contours
2. Avant de procéder au collage, délimiter les surfaces de collage avec du ruban de masquage
3. Nettoyer et dégraisser les surfaces de collage des pièces rapportées et des supports avec DEKACLEAN ULTRA (Poncer le cas échéant. Le papier abrasif n'est pas compris dans le kit de collage) Après le ponçage, il est nécessaire de nettoyer à nouveau avec DEKACLEAN ULTRA.
4. Le DEKAVATOR améliore l'adhérence des pièces rapportées et des supports. Appliquer uniformément dans un sens une fine couche de DEKAVATOR à l'aide d'un applicateur et laisser sécher/sécher pendant au moins 5 minutes. La meilleure adhérence est atteinte si la colle DEKASYL MS-5 est appliquée dans les 4 heures suivant le séchage du DEKAVATOR.

**ATTENTION : les surfaces de collage doivent être parfaitement propres, exemptes de cire et de graisse et être sèches !**

5. Retirer la pointe de la buse en la tournant. Pour le collage, percer la cartouche à l'avant et visser la buse sur la cartouche. Appliquer la colle DEKASYL MS-5 sous forme de cordons en V sur toute la pièce rapportée préparée.

6. Poser la pièce rapidement (dans les 10 minutes maxi) et **presser légèrement dessus**. Si nécessaire, la fixer jusqu'à ce que la colle ait complètement durci (p. ex. avec du ruban adhésif).

**ATTENTION : apposer les pièces rapportées immédiatement après avoir appliqué la colle. Éviter toute formation de peau !**

7. Après le collage, la couche de colle doit présenter une épaisseur de **m/m 3 mm**. Pour compenser les irrégularités, il est possible d'accroître l'épaisseur à **9 mm maxi** sans perte de qualité (adhérence de la colle).

8. **Retirer immédiatement** les résidus de colle au moyen d'une spatule et du nettoyant.

9. Les endroits visibles et les joints peuvent être lissés après l'application avec une spatule humectée de produit à vaisselle domestique ou avec le doigt.

L'utilisation de notre agent de lissage Dekafinisher est optimale.

10. La colle DEKASYL MS-5 doit **durcir pendant 24 à 48 heures**. Noter qu'en raison d'une faible humidité de l'air en hiver, la colle durcit plus lentement qu'en été.

11. Le collage **résiste au lavage automatique au bout de 72 heures**.

12. Le cordon de colle peut être **peint mouillé sur mouillé** (dans les 24 heures maxi) au bout de 20 minutes (**de manière optimale au bout de 4 heures**).

#### Conseils :

- Le durcissement peut être accéléré par une humidité de l'air accrue et une température légèrement plus élevée. Les températures et une humidité de l'air plus faibles retardent le durcissement. **Éviter les températures en dessous de +10°C.**
- Le durcissement de DEKASYL MS-5 réticulant à l'humidité à lieu de l'extérieur vers l'intérieur à raison de 4 mm par 24 heures (à 20-25 °C et une humidité relative de l'air de 40-60 %). La sollicitation maximale n'est possible qu'après le **durcissement complet**. En général, au bout d'environ **72 heures**. Température de traitement optimale +15 °C à +30 °C.
- Certains véhicules (généralement de constructeurs américains) sont revêtus d'une protection en TPE comme habillage extérieurs. Aucun test d'adhérence n'a été jusqu'ici réalisé sur ce support. Nous recommandons donc de ne pas y effectuer de collage.
- En raison d'incompatibilité avec les peintures, DEKAVATOR ne doit pas être appliqué sur des emplacements peints ultérieurement. Dans ce cas, utiliser un gabarit ou du ruban de masquage pour appliquer le DEKAVATOR uniquement dans la zone de collage/d'étanchéité (il est cependant possible d'éliminer facilement les résidus de DEKAVATOR, p. ex. avec DEKACLEAN ULTRA).

Ces informations ne peuvent être que des recommandations basées sur notre expérience. Des tests préliminaires sont nécessaires ! Pour plus d'informations, voir la fiche technique. [www.dekalin.com](http://www.dekalin.com)

NL

### DEKASYL MS-5 High Tack 1-componentlijm met een hoge aanvangsterkte en goede UV-bestendigheid

#### De lijmsel bevat:

- 1x DEKACLEAN ULTRA reinigingsdoekje
- 1x 30 ml flesje DEKAVATOR speciale reiniger & activator
- 1x Applikator
- 290 ml cartridge DEKASYL MS-5 High Tack lijm

#### Instructies voor het verlijmen van spoilers, houdprofielen, hoeken en hulpstukken

1. Houd de bevestiging in positie en markeer deze indien nodig.
2. Zelfklevende oppervlakken voor het verlijmen met maskeertape te maskeren met plakband.
3. Reinig en ontvet de verlijnde oppervlakken van de verlijnde delen en ondergronden met DEKACLEAN ULTRA (eventueel schuur- & schuurpapier niet in de verlijningsset). Na het schuren is het noodzakelijk om opnieuw te reinigen met DEKACLEAN ULTRA.
4. De DEKAVATOR verbetert de hechting van de bevestigingen en de ondergrond. De DEKAVATOR met een applicator in één richting gelijkmatig in een dunne laag aanbrengen en minstens 5 minuten laten drogen. De beste hechting wordt bereikt als DEKASYL MS-5 binnen 4 uur na DEKAVATOR droging wordt aangebracht.

**LET OP: Lijmoppervlakken moeten absoluut schoon, vetvrij en droog zijn!**

5. Verwijder de punt van de spuitmond, prik de voorkant van de cartridge door en schroef deze op de cartridge. Breng de DEKASYL MS-5 in V-ruips aan op de gehele voorbehandelde bevestiging.

6. Plaats het opzetstukkeel snel (max. 10 minuten) en druk het licht in. Indien nodig, fixeren tot de lijm volledig is uitgehard (bijv. met plakband).

**ATTENTIE: Direct na het aanbrengen van de lijm aanbrengen - voorkom huidvorming!**

7. Na het verlijmen moet een lijmlaagdikte van **m/m 3 mm** beschikbaar zijn. Ter compensatie van oneffenheden kan deze worden verhoogd tot **max. 9 mm** zonder kwaliteitsverlies (kleeftkracht).

8. Verwijder de lijnresten onmiddellijk met een spatel en reiniger.

9. Zichtbare gebieden en gewrichten kunnen na het aanbrengen worden gladgestreken met een spatel of vinger, bevochtigd met huishoudelijk wasmiddel. Ideaal is het gebruik van Dekafinisher voor afwerken van de kit.

10. Der DEKASYL MS-5 zou **24 tot 48 uur uitharden**. Houd er rekening mee dat de lijm in de winter langzamer uithardt dan in de zomer wanneer de luchtvochtigheid laag is.

11. De lijm is na **72 uur geschikt voor een wasstraat**.

12. De lijnnaad kan na **20 min. nat in nat geschilderd worden – optimaal 4 uur – (max. 24 uur)**

#### TIPPS:

- Een hogere luchtvochtigheid en een iets hogere temperatuur kunnen het uitbaringsproces versnellen. Lage temperaturen en een lagere luchtvochtigheid hebben een vertraagd effect. **Temperaturen onder +10°C moeten worden vermeden.**
- Het uitharden van de vochtuithardende DEKASYL MS-5 vindt plaats van buiten naar binnen met een snelheid van 4 mm per 24 uur (bij 20-25°C en een relatieve luchtvochtigheid van 40-60%). Maximale belasting is pas mogelijk na **volliedige uitharding**. Normaal gesproken ongeveer **72 uur**. Optimale verwerkingstemperatuur +15°C tot +30°C.
- Sommige voertuigen (meestal van Amerikaanse fabrikanten) hebben een rubberen dak (TPO) als uitwendige bekleding. Tot nu toe zijn er geen hechtingstesten uitgevoerd op deze ondergrond. Om deze reden is het niet aan te raden om op deze ondergrond te verlijmen.
- DEKAVATOR mag niet worden aangebracht op te schilderen oppervlakken, omdat deze niet compatibel zijn met verf. In dit geval moet een sjabloon of afplaktape worden gebruikt om DEKAVATOR alleen in het gebied van de verlijming/afdichting aan te brengen (het is echter mogelijk om eenvoudigweg resten van DEKAVATOR te verwijderen met bijv. DEKACLEAN ULTRA).

Deze informatie zijn aanbevelingen op basis van onze ervaring. Voorafgaand zijn testen vereist! Voor meer informatie zie het technische informatieblad. [www.dekalin.com](http://www.dekalin.com)



[www.dekalin.com](http://www.dekalin.com)

E-Mail: [info@dekalin.nl](mailto:info@dekalin.nl)

## DEKASYL MS-5 - Klebe-Set für SAT-Anlagen und Solar-Module Adhesive-Set for Satelite Systems and Solar Panels

