

Bedienungs- und Montageanleitung

**Mobiler Sondersignalträger
mit Steckscharnier**



BLAULICHTVERKAUF.de

Ihr Partner wenn´s um Sondersignalanlagen geht!

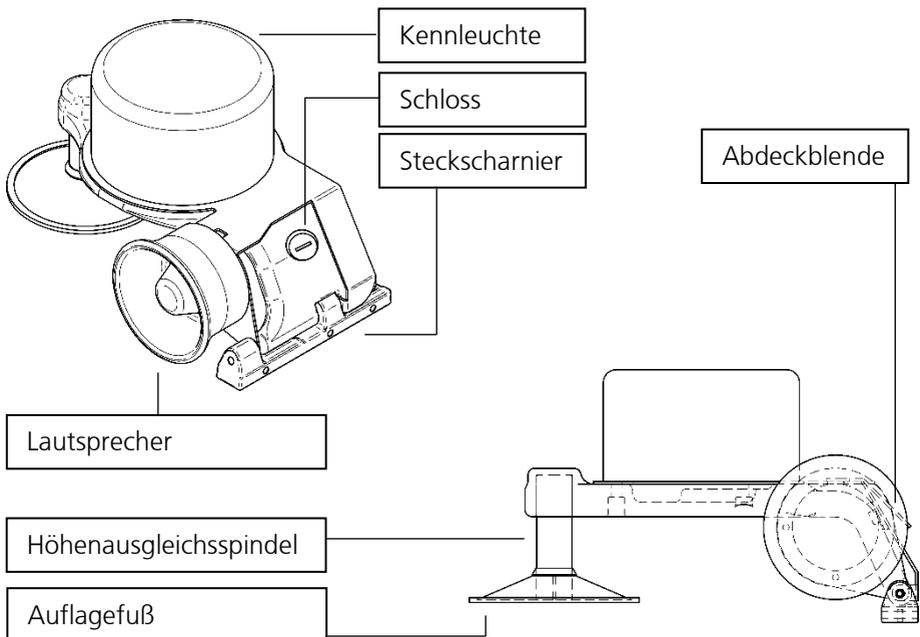
Inhalt

Mobile Sondersignalträger	4
Ausführung mit LED-Kennleuchte Comet S	4
Ausführung mit LED-Kennleuchte Comet B	5
Gerätebestimmung	6
Zulassungen	6
Daten	6
Sicherheitshinweise	7
Warnhinweis	7
Allgemeine Hinweise	8
Hinweis zur Montage	9
Hinweis zum Betrieb	10
Nach der Benutzung	11
Bedienteile	12
Stand der Technik	13
Steckscharniere	14
Steckscharnier für Sondersignalträger	14
Montage	15
Zeichnung 1: Unterlegplatte und Steckscharnier	16

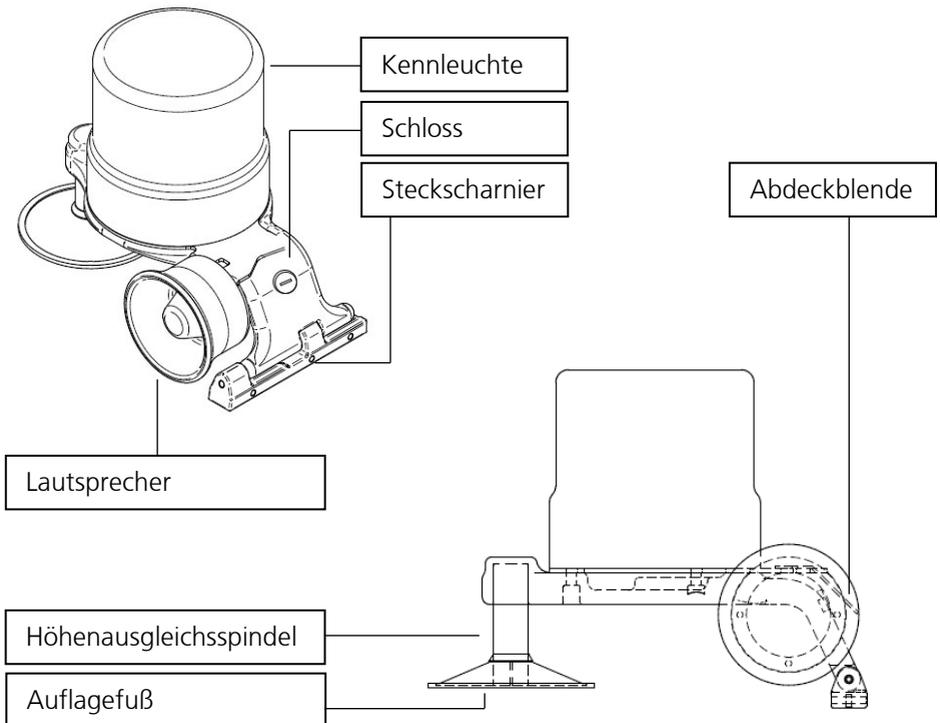
Steckscharnier für Sondersignalträger, universal.....	17
Montage Variante 1 (von der Unterseite geschraubt).....	18
Zeichnung 2: Unterlegplatte und Steckscharnier.....	19
Montage Variante 2 (durchgehende Schrauben von der Oberseite) 20	
Zeichnung 3: Unterlegplatte und Steckscharnier.....	21
Montage Variante 3 (seitliche Verschraubung)	22
Zeichnung 4: Steckscharnier, seitlich.....	22
Zeichnung 5: Sondersignalträger, Ansicht oben.....	23
Steckscharnier für Sondersignalträger, Klebevariante	24
Wichtige Hinweise	25
Montage Steckscharnier für Sondersignalträger, Klebevariante	26
Zeichnung 6: Steckscharnier, Unterlegplatte	28
Abbildung 1: Steckscharnier mit Montageplatten (Unterseite).....	28
Zeichnung 7: Steckscharnier, Ansicht oben	29
Zeichnung 8: Sondersignalträger mit Steckscharnier, Ansicht oben	29
Stand der Technik.....	30
Beiliegende Dokumente.....	30
Anhang	32

Mobile Sondersignalträger

Ausführung mit LED-Kennleuchte Comet 5



Ausführung mit LED-Kennleuchte Comet B



Gerätebestimmung

Die bestimmungsgemäße Verwendung dieses Gerätes ist die optische und akustische Kenntlichmachung von Sonderfahrzeugen (Sondersignal) nach § 52 und § 55 der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO).

Bei dem Sondersignalträger in Verbindung mit der Steuereinheit handelt es sich um eine vollwertige Sondersignalanlage nach DIN 14610, die für den temporären Einsatz konzipiert ist.

Zulassungen

- Optik Zulassung: ECE-R65 Class 2, ECE-R10
- Akustische Zulassung:
Verwendung Verstärker Hänsch Typ 610: W 25046, ECE-R10
- Akustische Zulassung:
Verwendung Verstärker Hänsch Typ 614: W 25060, ECE-R10
- Akustische Zulassung:
Verwendung Verstärker Hänsch Typ 714: W 25072, ECE-R10
- KBA-konform

Die Montageart der Anlage gilt in Verbindung mit dem abgedeckten Verriegelungsschloss als Festmontage.

Die Anlage wurde zusätzlich einer Aufpralluntersuchung nach ISO 4148 (16G-Crashtest) unterzogen.

- Gebrauchsmuster Nr. 20 2024 106 555

Daten

- | | |
|--|--------|
| • Spannung: | 12 V |
| • Stromaufnahme: | 7 A |
| • Breite ohne Steckscharnier: | 340 mm |
| • Tiefe ohne Steckscharnier: | 200 mm |
| • Höhe bei Verwendung mit Kennleuchte Comet S: | 177 mm |
| • Höhe bei Verwendung mit Kennleuchte Comet B: | 250 mm |

Sicherheitshinweise

- Die akustische Signalanlage erzeugt sehr laute Geräusche. Tragen Sie einen geeigneten Gehörschutz.
- Die Kennleuchte erzeugt eine sehr helle Strahlung. Blicken Sie nicht direkt in die Kennleuchte.
- Ein falsch montierter und falsch ausgerichteter Sondersignalträger kann schwere Unfälle verursachen.
- Die fachgerechte Montage und Ausrichtung u. a. muss nach den folgenden Anforderungen sichergestellt werden:
 - Anforderungen der StVZO § 52 und § 55
 - Anforderungen der Ausrichtung des Sondersignalträgers
 - Anforderungen des Fahrzeugherstellers und des Systemlieferanten

Bei Fragen oder Unklarheiten zur Montage und dem Betrieb kontaktieren Sie bitte den Systemlieferanten und den Fahrzeughersteller.

- Die Kabel und alle weiteren Komponenten sind so zu verlegen, einzubauen und zu befestigen, dass weder das Sichtfeld des Fahrers, die Bewegungsfreiheit noch Fahrerassistenz- oder Sicherheitssysteme beeinträchtigt oder sonstige Sicherheitsvorschriften missachtet werden. Das Kabel des Sondersignalträgers darf durch die Seitenscheibe oder die Fahrzeugtür nur eingeklemmt, aber nicht gequetscht werden.

Warnhinweis

Die Sirene erzeugt einen hohen Schallpegel, eine direkte Einwirkung kann für Personen gefährlich sein.

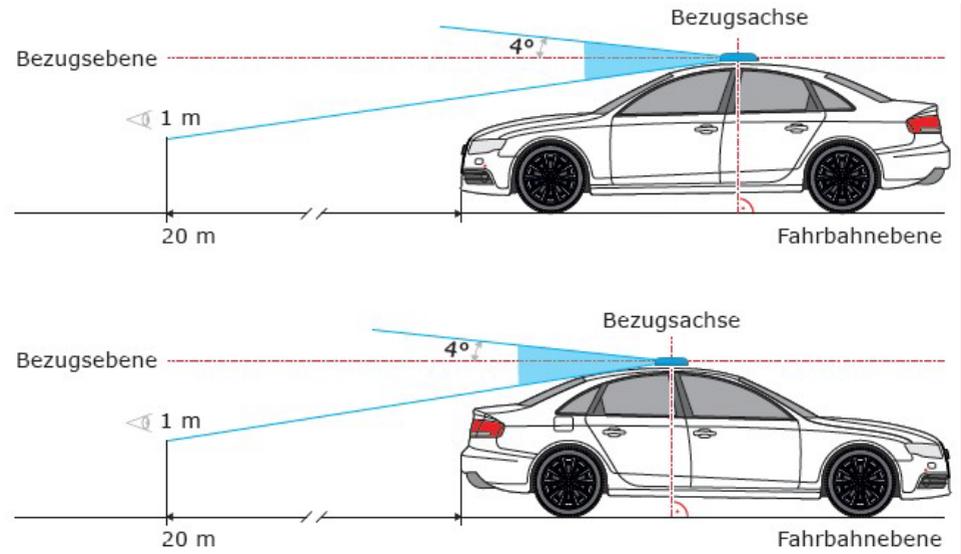
- Verwenden Sie die Sirene nur in Einsatzsituationen.
- Wenn die Sirene zu Test- oder Wartungszwecken verwendet wird, müssen Personen im Einflussbereich einen geeigneten Gehörschutz tragen.

Allgemeine Hinweise

- Das Öffnen des Geräts führt zum Erlöschen der Gewährleistung.
- Geltungsbereich der Anleitung: Die in diesem Dokument beschriebenen Empfehlungen zum Betrieb des Gerätes beziehen sich auf die in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Richtlinien und Gesetze. Richtlinien und Gesetze anderer Länder weichen ggf. von diesen Empfehlungen ab und müssen entsprechend beachtet werden.
- Dieses Dokument enthält wichtige Hinweise zum Betrieb des Gerätes und muss zusammen mit den fahrzeugspezifischen Dokumenten sowie weiteren Unterlagen zum Betrieb der Sondersignalanlage beachtet und aufbewahrt werden.
- Die mitgelieferte Kurzanleitung ersetzt nicht dieses Dokument oder weitere Unterlagen und Vorschriften.
- Das Gerät wurde gemäß dem heutigen Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt. Trotzdem können Gefahren entstehen, wenn die Anleitung und die geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen nach dem Stand der Technik nicht beachtet werden.
- Der Sondersignalträger darf nur durch berechnigte Nutzer und nur nach Einweisung verwendet werden.
- Steckscharnier und Sondersignalträger nicht mit Hochdruckreiniger reinigen.
- Sondersignalträger vor der Benutzung einer Waschanlage entfernen.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung bei der Benutzung einer Waschanlage in Bezug auf das fest angebrachte Steckscharnier.
- Das Steckscharnier und der Sondersignalträger dürfen nicht auf oder an beweglichen Bauteilen befestigt werden.
- Der Wirkungsbereich von beweglichen Bauteilen (z. B. Schiebedach) darf die Funktion des Sondersignalträgers nicht beeinflussen. Der Wirkungsbereich des Sondersignalträgers darf wiederum den Wirkungsbereich der beweglichen Bauteile nicht beeinflussen.

Hinweis zur Montage

1. Geometrische Sichtbarkeit Kennleuchte



2. Toleranz Ausrichtung: Eine maximale Toleranz von 1° in der Bezugsachse (senkrecht zur Fahrbahnebene) ist zulässig.
3. Der Lautsprecher muss mit der Trichteröffnung in Fahrtrichtung nach vorne zeigen.
4. Anforderungen des Fahrzeugherstellers und des Systemlieferanten beachten. Bei Fragen zur Montage kontaktieren Sie den Systemlieferanten und den Fahrzeughersteller.
5. Die Befestigung des Sondersignalträgers darf nur mit einem Steckscharnier der Firma BLAULICHTVERKAUF.de erfolgen.
6. Das Steckscharnier muss gemäß dieser Anleitung befestigt werden.

7. Erstmaliges Ausrichten des Sondersignalträgers

- Auflagefuß auf Verunreinigungen prüfen und ggf. säubern (keine Lösungsmittel verwenden).
- Auflagefuß auf Beschädigungen prüfen. Die Nutzung des Gerätes mit einem beschädigten Auflagefuß ist nicht erlaubt.
- Aufsetzfläche des Fahrzeugdachs auf Verunreinigungen prüfen und ggf. säubern (Herstellerangaben beachten).
- Sondersignalträger aufschließen (Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen) und die Verriegelung des Sondersignalträgers nach außen drehen.
- Sondersignalträger mit noch nicht am Dach befestigtem Steckscharnier verbinden und lose auf das Dach setzen.
- Verriegelung nach innen drehen, Sondersignalträger abschließen (Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen) und Schlüssel abziehen.
- Abstrahlung der Rundum-Warnleuchte muss nach dem Aufsetzen parallel zur Fahrbahnebene in Fahrzeuginnen- und Querrichtung erfolgen (zulässige Abweichung $\pm 1^\circ$).
- Der Auflagefuß muss auf einer flachen Fahrzeugoberfläche aufliegen, sodass er im späteren Betrieb saugend aufliegen kann.
- Stellschraube der Höhenausgleichsspindel lösen.
- Höhenausgleichsspindel entsprechend der Vorgabe einstellen.
- Höhenausgleichsspindel mit der Stellschraube fixieren.

Hinweis zum Betrieb

- Das Steckscharnier ist vor jeder Benutzung auf seine Befestigung zu überprüfen.
- Die Auflagefläche für den Auflagefuß, sowie der Auflagefuß müssen frei von jeglichen Anhaftungen, Verschmutzungen, Feuchtigkeit, Schnee und Eis sein.
- Sondersignalträger aufschließen (Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen) und die Verriegelung des Sondersignalträgers nach außen drehen.
- Sondersignalträger auf das am Fahrzeug montierte Steckscharnier stecken. Beide Steckbolzen müssen ganz in die beiden Steckhülsen gesteckt sein.
- Verriegelung nach innen drehen, Sondersignalträger abschließen (Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen) und Schlüssel abziehen.
- Das Schloss mit dem mitgelieferten Abdeckwinkel abdecken. Die beiden Inbusschrauben mit Sicherungsscheiben anbringen.

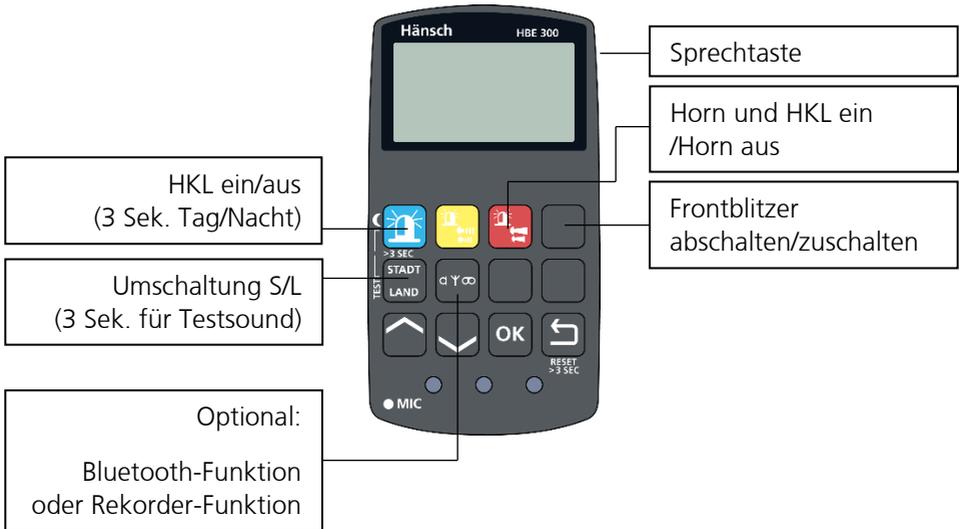
- Nach dem Anbringen des Sondersignalträgers ist der Auflagefuß auf seine Haftung zum Fahrzeugdach zu testen. Der Auflagefuß muss flach und saugend aufliegen.
- Das Kabel vom Sondersignalträger durch die Seitenscheibe oder die Fahrertür in den Fahrzeuginnenraum verlegen.
- Koffer-Steuereinheit sicher im Fahrzeug positionieren und befestigen.
- Leitung des Sondersignalträgers mit der Koffer-Steuereinheit verbinden.
- Spannungsversorgung (12 V) mit KFZ-Stecker herstellen. Stecker auf sicheren Sitz prüfen.
- Bedienteil sicher positionieren und befestigen.
- Die Kabel dürfen nicht durch den Verschlussdeckel der Koffer-Steuereinheit gequetscht werden. Es können die seitlichen Kabelauslassöffnungen genutzt werden.

Nach der Benutzung

- Der Abbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge.
- Sondersignalträger trocken und sauber verstauen.
- Koffersteuereinheit und Sondersignalträger sicher im Fahrzeug verstauen.

Bedienteile

Bedienteil HBE 300



Bedienteil Master 5



Stand der Technik

Das Gerät wurde gemäß dem heutigen Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt.

Trotzdem können Gefahren entstehen, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung nicht beachtet werden.

Steckscharniere

Ausführung: ohne Spannungsversorgung durch das Steckscharnier

Steckscharnier für Sondersignalträger



Das Steckscharnier für Sondersignalträger muss an der Fahrzeugstruktur an einem ausreichend tragfähigen Untergrund befestigt werden.

In Betracht kommen Fahrzeugdächer oder speziell anzufertigende Haltewinkel, die an einer ausreichend tragfähigen Fahrzeugstruktur befestigt werden.

Bitte beachten Sie die Anforderungen des Fahrzeugherstellers und des Systemlieferanten. Bei Fragen oder Unklarheiten zur Montage kontaktieren Sie den Fahrzeughersteller und den Systemlieferanten.

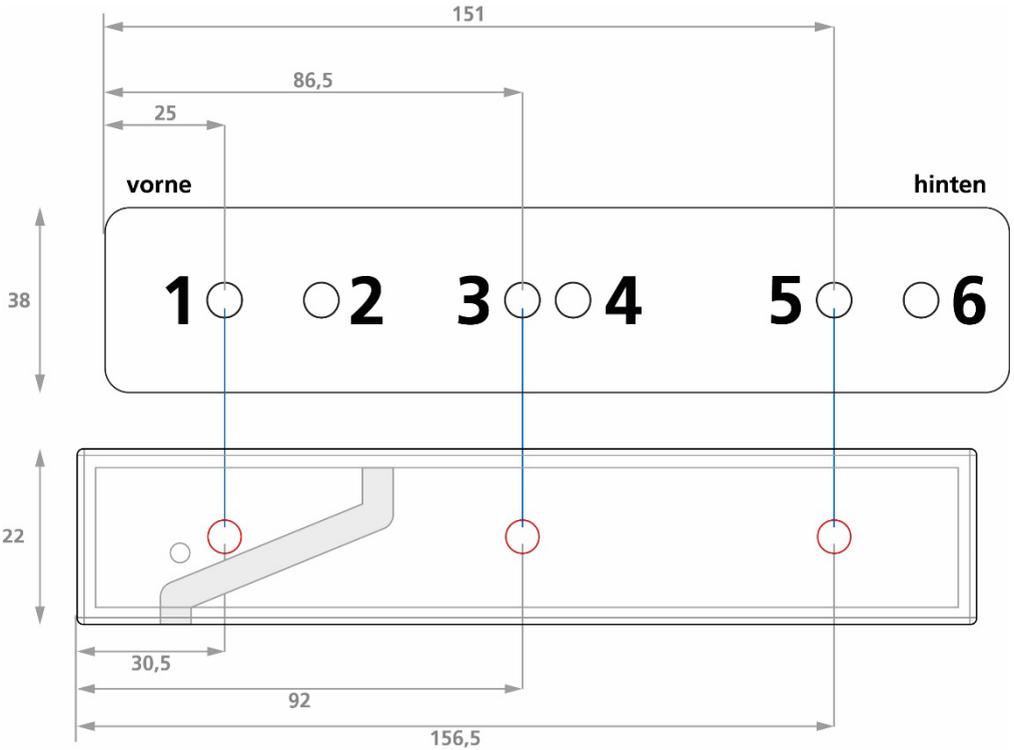
Montage

1. Das Steckscharnier mit dem Sondersignalträger verbinden und auf dem Fahrzeugdach ausrichten.
 - a. Geometrische Sichtbarkeit und Ausrichtung der Kennleuchte beachten. Weitere Details entnehmen Sie dieser Anleitung.
 - b. Die Lautsprecheröffnung muss nach vorne gerichtet sein.
 - c. Tragfähige Fahrzeugstruktur beachten.
 - d. Nur für gerade oder leicht gewölbte Flächen geeignet.
 - e. Der Auflagefuß des Sondersignalträgers muss mit der gesamten Fläche auf einer geraden Fahrzeugstruktur flach aufliegen.
 - f. Position des Steckscharniers kennzeichnen.
2. Maße der Befestigungslöcher Nr. 1, 3 und 5 aus Zeichnung 1 nehmen oder Unterlegplatte als Schablone verwenden.
3. Überprüfen, ob an der Innenseite des Fahrzeugdaches keine störenden Bauteile wie z.B. Sicherheitssysteme, Airbag, Kabel oder Dachversteifungen verbaut sind.
4. Überprüfen, ob die Unterlegplatte an der Innenseite des Daches flach anliegt.
5. Bohren von drei Befestigungslöchern Durchmesser 5,5 mm.
6. Bohrlöcher mit Korrosionsschutzmittel behandeln.
7. Unterseite des Steckscharniers und Fahrzeugdach von Schmutz befreien und mit dem mitgelieferten 3M-Reinigungstuch reinigen (3M VHB™ Tape 5926F Herstellerangaben beachten, siehe Anhang).
8. Mitgeliefertes 3M Hochleistungsklebeband auf die Unterseite des Steckscharniers kleben.
9. Steckscharnier auf das Fahrzeugdach aufsetzen.
10. Drei Befestigungsschrauben M5 durch die Unterlegplatte führen und das Steckscharnier von der Innenseite des Daches festschrauben.
11. Die Schrauben müssen mit mindestens 5 Umdrehungen in das Steckscharnier eingeschraubt sein.

Achtung: Schraubensicherungsmittel für die drei Befestigungsschrauben verwenden.

Zeichnung 1: Unterlegplatte und Steckscharnier

Unterlegplatte



Steckscharnier

Steckscharnier für Sondersignalträger, universal



Das Steckscharnier für Sondersignalträger muss an der Fahrzeugstruktur an einem ausreichend tragfähigen Untergrund befestigt werden.

In Betracht kommen Fahrzeugdächer oder speziell anzufertigende Haltewinkel, die an einer ausreichend tragfähigen Fahrzeugstruktur befestigt werden.

Bitte beachten Sie die Anforderungen des Fahrzeugherstellers und des Systemlieferanten. Bei Fragen zur Montage kontaktieren Sie den Fahrzeughersteller und den Systemlieferanten.

Dieses Steckscharnier bietet drei Varianten für die Befestigung

- Variante 1: mit drei Schrauben, die in die Unterseite des Scharniers geschraubt werden.
- Variante 2: mit drei durchgehenden Schrauben. Hierzu werden drei Bohrungen bis zur Oberseite erweitert.
- Variante 3: von der Seite. Hierzu werden drei durchgehende Schrauben durch das Scharnier geschraubt.

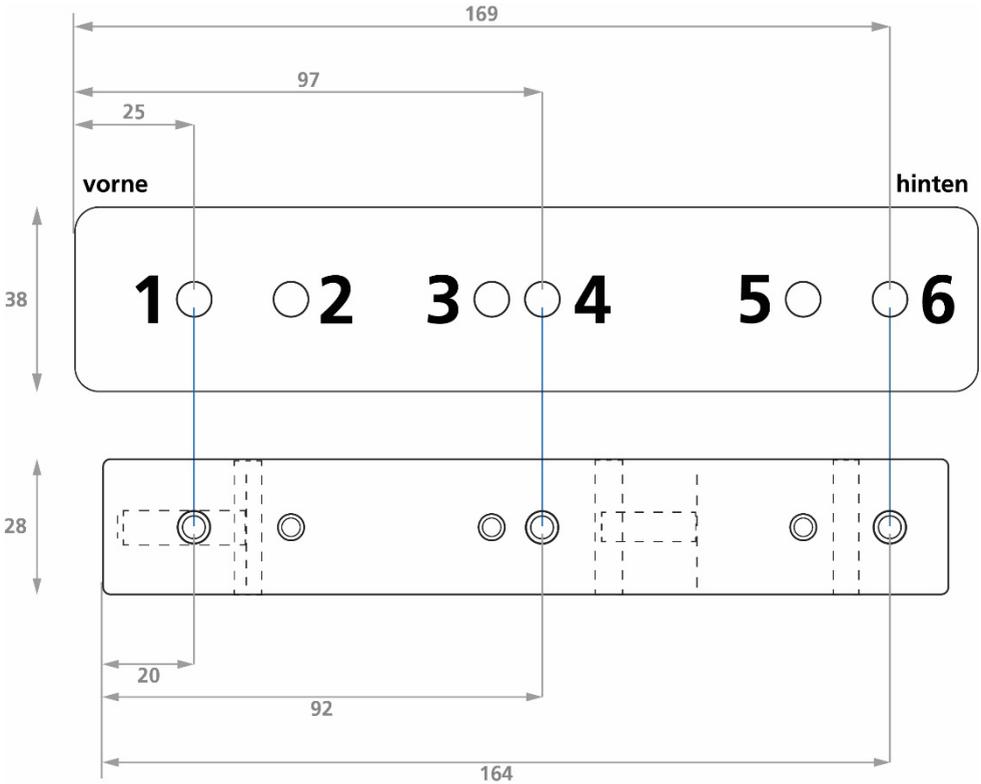
Montage Variante 1 (von der Unterseite geschraubt)

1. Das Steckscharnier mit dem Sondersignalträger verbinden und auf dem Fahrzeugdach ausrichten.
 - Geometrische Sichtbarkeit und Ausrichtung der Kennleuchte beachten. Weitere Details entnehmen Sie dieser Anleitung.
 - Die Lautsprecheröffnung muss nach vorne gerichtet sein.
 - Tragfähige Fahrzeugstruktur beachten.
 - Nur für gerade oder leicht gewölbte Flächen geeignet.
 - Der Auflagefuß des Sondersignalträgers muss mit der gesamten Fläche auf einer geraden Fahrzeugstruktur flach aufliegen.
2. Position des Steckscharniers kennzeichnen.
3. Maße der Befestigungslöcher Nr. 1, 4 und 6 aus Zeichnung 2 nehmen oder Unterlegplatte als Schablone verwenden.
4. Überprüfen, ob an der Innenseite des Fahrzeugdaches keine störenden Bauteile wie z. B. Sicherheitssysteme, Airbag, Kabel oder Dachversteifungen verbaut sind.
5. Überprüfen, ob die Unterlegplatte an der Innenseite des Daches flach anliegt.
6. Bohren von drei Befestigungslöchern Durchmesser 6,5 mm.
7. Bohrlöcher mit Korrosionsschutzmittel behandeln.
8. Unterseite des Steckscharniers und Fahrzeugdach von Schmutz befreien und mit dem mitgelieferten 3M-Reinigungstuch reinigen (3M VHB™ Tape 5926F Herstellerangaben beachten, siehe Anhang).
9. Mitgeliefertes 3M Hochleistungsklebeband auf die Unterseite des Steckscharniers kleben.
10. Steckscharnier auf das Fahrzeugdach aufsetzen.
11. Drei Befestigungsschrauben M6 durch die Unterlegplatte führen und das Steckscharnier von der Innenseite des Daches festschrauben.
12. Die Schrauben müssen mit mindestens 5 Umdrehungen in das Steckscharnier eingeschraubt sein.

Achtung: Schraubensicherungsmittel für die drei Befestigungsschrauben verwenden.

Zeichnung 2: Unterlegplatte und Steckscharnier

Unterlegplatte



Steckscharnier

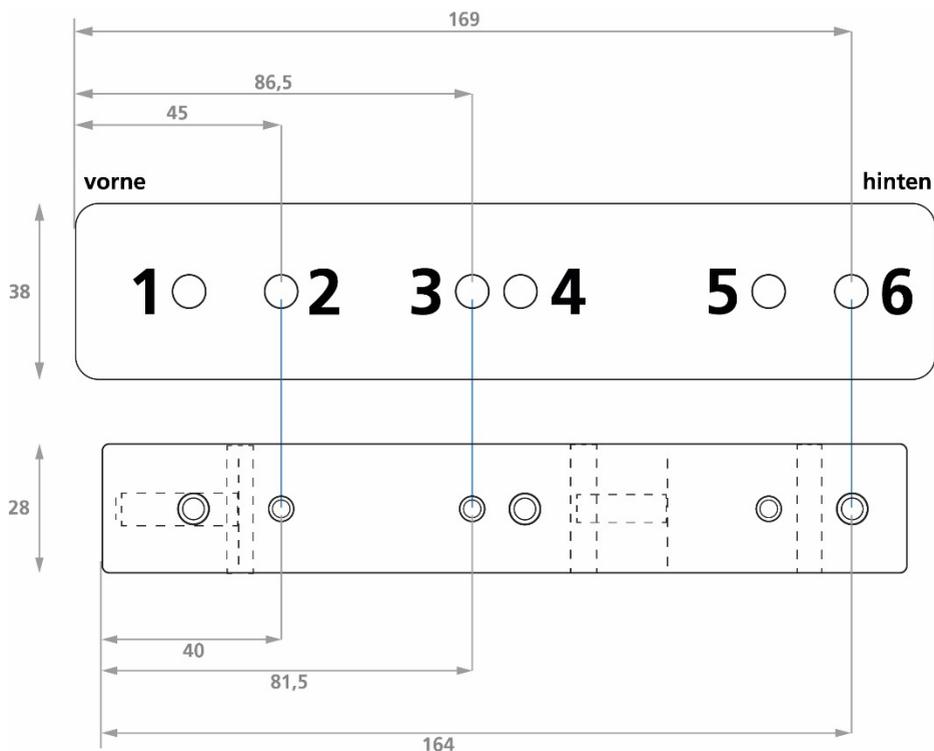
Montage Variante 2 (durchgehende Schrauben von der Oberseite)

1. Öffnungen Nr. 2, 3 und 6 (siehe Zeichnung 3) von der Unterseite mit einem 5,5 mm Bohrer bis zur Oberseite durchbohren.
2. Die Befestigung erfolgt mittels drei Senkkopfschrauben von der Oberseite. Aus diesem Grund müssen die drei Durchgangsbohrungen von der Oberseite mit passenden Senkungen versehen werden. Die Senkkopfschrauben müssen bündig mit der Oberfläche abschließen.
3. Das Steckscharnier mit dem Sondersignalträger verbinden und auf dem Fahrzeugdach ausrichten.
 - Geometrische Sichtbarkeit und Ausrichtung der Kennleuchte beachten. Weitere Details entnehmen Sie dieser Anleitung.
 - Die Lautsprecheröffnung muss nach vorne gerichtet sein.
 - Tragfähige Fahrzeugstruktur beachten.
 - Nur für gerade oder leicht gewölbte Flächen geeignet.
 - Der Auflagefuß des Sondersignalträgers muss mit der gesamten Fläche auf einer geraden Fahrzeugstruktur flach aufliegen.
4. Position des Steckscharniers kennzeichnen.
5. Maße der Befestigungslöcher Nr. 2,3 und 6 aus Zeichnung 3 nehmen oder Unterlegplatte als Schablone verwenden.
6. Überprüfen, ob an der Innenseite des Fahrzeugdaches keine störenden Bauteile wie z. B. Sicherheitssysteme, Airbag, Kabel oder Dachversteifungen verbaut sind.
7. Überprüfen, ob die Unterlegplatte an der Innenseite des Daches flach anliegt.
8. Bohren von drei Befestigungslöchern Durchmesser 5,5 mm.
9. Bohrlöcher mit Korrosionsschutzmittel behandeln.
10. Unterseite des Steckscharniers und Fahrzeugdach von Schmutz befreien und mit dem mitgelieferten 3M-Reinigungstuch reinigen (3M VHB™ Tape 5926F Herstellerangaben beachten, siehe Anhang).
11. Mitgeliefertes 3M Hochleistungsklebeband auf die Unterseite des Steckscharniers kleben.
12. Steckscharnier auf das Fahrzeugdach aufsetzen.
13. Drei Senkkopfschrauben von oben durch das Steckscharnier und das Fahrzeugdach stecken.
12. Die drei Senkkopfschrauben und deren Öffnungen müssen mit geeignetem Dichtungsmittel gegen Feuchtigkeitseintritte abgedichtet werden.

13. Die Unterlegplatte von der Innenseite des Daches durch die Schrauben führen.
14. Mit drei selbstsichernden Muttern die Senkkopfschrauben befestigen.

Zeichnung 3: Unterlegplatte und Steckscharnier

Unterlegplatte



Steckscharnier

Montage Variante 3 (seitliche Verschraubung)

Das Universal-Steckscharnier besitzt an der Seite drei Öffnungen für jeweils eine M5-Schraube.

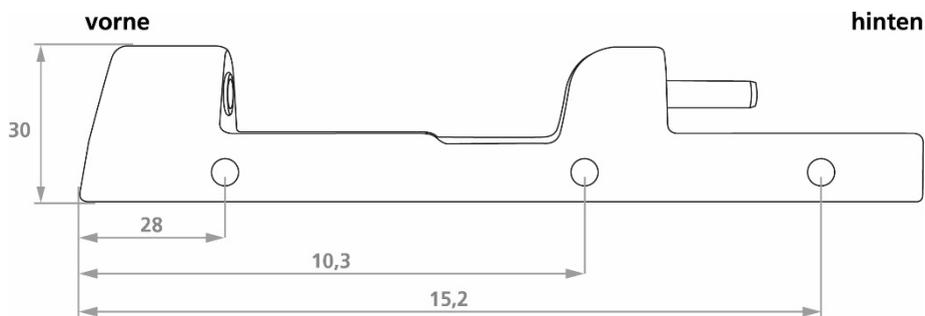
Durch diese Öffnungen können Durchgangsschrauben gesteckt und fest an einem entsprechend tragfähigen Bauteil angeschraubt werden.

Achtung: Die Schrauben sind vor unbeabsichtigtem Lösen zu sichern.

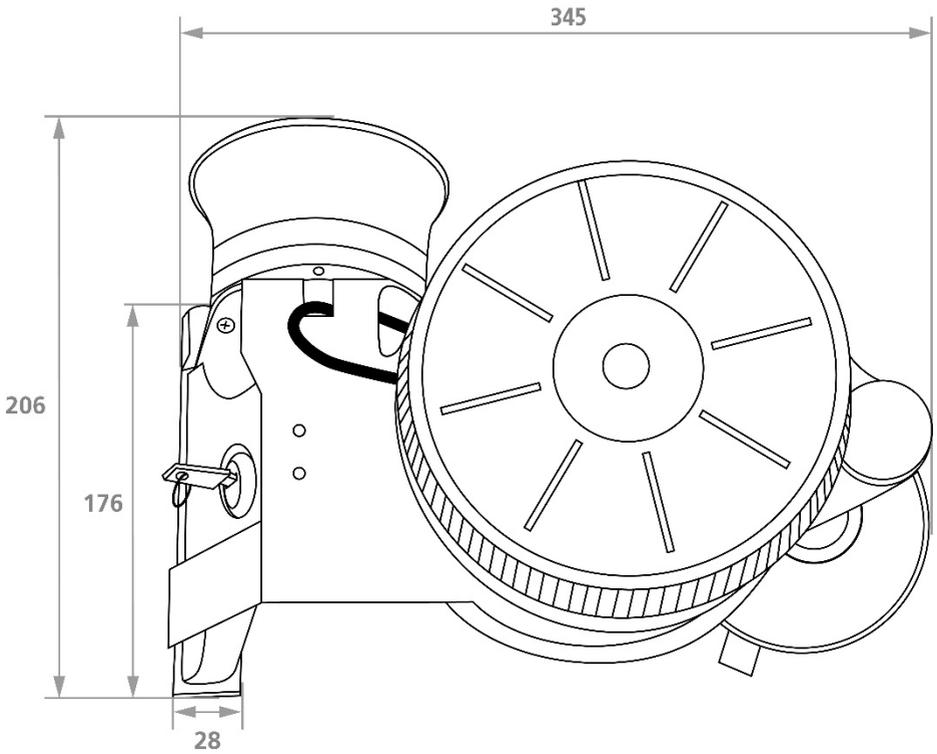
Das Steckscharnier mit dem Sondersignalträger verbinden und auf dem Fahrzeugdach ausrichten.

- Geometrische Sichtbarkeit und Ausrichtung der Kennleuchte beachten. Weitere Details entnehmen Sie dieser Anleitung.
- Die Lautsprecheröffnung muss nach vorne gerichtet sein.
- Tragfähige Fahrzeugstruktur beachten.
- Der Auflagefuß des Sondersignalträgers muss mit der gesamten Fläche auf einer geraden Fahrzeugstruktur flach aufliegen.

Zeichnung 4: Steckscharnier, seitlich



Zeichnung 5: Sondersignalträger, Ansicht oben



Steckscharnier für Sondersignalträger, Klebevariante

Aufpralluntersuchung nach ISO 4148 (16G-Crashtest) getestet



Das Steckscharnier als Klebevariante ermöglicht die Befestigung eines Sondersignalträgers auf dem Fahrzeugdach.

Befestigt wird das Steckscharnier mit einem Klebesystem, welches aus drei Montageplatten mit 3M-Hochleistungs-Verbindungs-Klebeband besteht. Zwischen den Montageplatten und dem Universal-Steckscharnier können Ausgleichsmaterialien angebracht werden, die es ermöglichen, leichte Dachwölbungen auszugleichen.

Die Klebevariante ermöglicht die Befestigung ohne das Risiko, dabei Fahrzeugbauteile mechanisch zu beschädigen. So ist sie besonders für Miet- oder Leasingfahrzeuge geeignet.

Zur Entfernung des Systems lässt sich der Kleber mittels Nylonseil schneiden und das Steckscharnier somit ablösen. Mit 3M-Reiniger können anschließend letzte Klebereste entfernt werden.

Das Aufkleben ist auf Originallacken möglich. Diese Variante der Fahrzeugoberfläche ist mit einer Aufpralluntersuchung nach ISO 4148 (16G-Crashtest) positiv getestet worden.

Nachlackierte, behandelte oder folierte Flächen sind nicht zulässig.

Wichtige Hinweise

- Für den Aufbau, die Benutzung und das Entfernen sind zwingend die Herstellerangaben in der Montage- und Gebrauchsanweisung sowie die Produktinformationen des Klebebands (Hersteller 3M, Typ 5952F) zu beachten.
- Für gerade und leicht gewölbte Flächen geeignet.
- **Die Fahrzeugoberfläche darf auf einer Länge von 100 mm einen maximalen Höhenunterschied 0,4 mm haben.**
- **Nicht für folierte Flächen geeignet.**
- **Nicht für gespachtelte oder nachlackierte Flächen geeignet.**
- **Die Oberfläche muss frei von Polituren, Wachsen oder ähnlichen Substanzen, die eine Klebkraft verringern, sein.**
- Nach der Entfernung des Klebers kann es u. a. zu einem Farbunterschied oder Änderungen auf der Fahrzeugoberfläche kommen. Für Beschädigungen und Änderungen übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Bei der Verwendung auf Glas (**Achtung: Zählt nur bei der Verwendung auf Echtglas-Oberflächen**) empfiehlt der Hersteller 3M™ die Verwendung von 3M™ Silan Glas Primer. Überprüfen Sie unbedingt vor der Verwendung, ob die Oberfläche aus Echtglas oder einem anderen Material besteht.

Die Befestigung muss nach den Herstellervorgaben des Steckscharniers, des 3M VHB™ Tapes 5952F und des Fahrzeugherstellers am Fahrzeug erfolgen. Für einen geeigneten Montageort und die fachgerechte Montage ist der Aufbauer, für die spätere Betriebssicherheit der Nutzer verantwortlich. Die Anforderungen, Vorgaben und Vorschriften des Fahrzeugherstellers und des Systemlieferanten sind zwingend zu beachten.

Die Befestigung sowie die einzelnen Komponenten sind vor jeder Benutzung und in regelmäßigen Abständen einer Sicht- und Funktionsprüfung zu unterziehen. Die drei Montageplatten sowie der Kleber müssen mit der gesamten Fläche auf der Fahrzeugoberfläche bündig verklebt sein. Es ist zu überprüfen, dass kein Spalt oder Zwischenraum entsteht. Es darf sich kein Wasser zwischen Montageplatte, Kleber und Fahrzeugoberfläche sammeln.

Montage Steckscharnier für Sondersignalträger, Klebevariante

1. Ausrichten

- a. Die drei Montageplatten mit drei M6-Schrauben am Steckscharnier befestigen. Nutzen Sie dazu die Befestigungslöcher 1, 4 und 6, siehe Zeichnung 6.
- b. Zwischen Montageplatten und Steckscharnier können geeignete Ausgleichsmaterialien wie z. B. Gummi- oder Metallunterlegscheiben angebracht werden.
Die maximale Höhe zwischen Montageplatten und Steckscharnier darf 5 mm nicht überschreiten. Weiterhin müssen die Ausgleichsmaterialien dauerhaft beständig sein.
- c. Die Gummiunterlegscheiben bieten die Möglichkeit, leichte Dachwölbungen mit unterschiedlichen Methoden auszugleichen.
Beispiele:
 - Verwenden Sie unterschiedliche Drehmomente bei den Befestigungsschrauben.
 - Die Montageplatten können im Senkkopf der Befestigungsschrauben verschoben werden.
 - Bearbeiten der Gummiunterlegscheiben (Kürzen/Abschrägen).
- d. Die drei Befestigungsschrauben müssen mit mindestens 1,5 Nm Drehmoment angezogen sein.
- e. Die Schrauben müssen mit mindestens 5 Umdrehungen in das Steckscharnier eingeschraubt sein.
- f. Es ist zwingend ein Schraubensicherungsmittel zu verwenden.
- g. Das Steckscharnier mit den angebrachten Montageplatten mit dem Sondersignalträger verbinden und auf dem Fahrzeugdach ausrichten.
 - Geometrische Sichtbarkeit und Ausrichtung der Kennleuchte beachten. Weitere Details entnehmen Sie dieser Anleitung.
 - Die Lautsprecheröffnung muss nach vorne gerichtet sein.
 - Tragfähige Fahrzeugstruktur beachten.
 - Nur für gerade oder leicht gewölbte Flächen geeignet.
 - Der Auflagefuß des Sondersignalträgers muss mit der gesamten Fläche auf einer geraden Fahrzeugstruktur flach aufliegen.
- h. Position des Steckscharniers mit den Montageplatten kennzeichnen.
Achtung: Die drei Montageplatten mit Steckscharnier müssen nach dem Ausrichten ohne Klebekraft auf der Fahrzeugoberfläche bündig aufliegen.

2. Anbringen

- a. Produktdatenblatt 3M VHB™ Tape 5952 F zwingend beachten.
- b. Die Oberfläche der Montageplatten und der Fahrzeugoberfläche von Schmutz befreien und nach Herstellerangabe reinigen und ggf. behandeln.
- c. 3M Klebepads auf die Unterseite der Montageplatten kleben.
- d. Das Steckscharnier mit den Montageplatten und 3M Klebepads auf der gekennzeichneten Fläche auf das Fahrzeugdach kleben.
- e. Die Klebepads müssen über einen Zeitraum von 72 Stunden fest angedrückt werden.

Wir empfehlen, das Steckscharnier mittels einer Spannvorrichtung (z. B. Türzargenspanner) 72 Stunden lang fest anzudrücken.

Auszug 3M „Andruck: Die Verbundfestigkeit ist abhängig von der Benetzung der Oberfläche mit dem Klebstoff.

Durch festen Andruck erhöht sich die Benetzung mit dem Klebstoff und in Folge auch die Verbundfestigkeit. Eine ausreichende Benetzung ist gegeben, wenn das Klebeband selbst ca. 100 KPa Andruck erfährt. Sowohl der lokale Andruck mittels Rollpresser, als auch ein Andruck mittels einer Flächenpresse sind dazu geeignet. Beachten Sie, dass biegesteife Substrate 2- bis 3-mal mehr Andruck benötigen, damit das Tape einen Andruck von 100 KPa erfährt.“

(Quelle: 3M VHB™ Tape 5926F, Herstellerangaben)

- f. Die Verarbeitungstemperatur muss zwischen 20 °C und 40 °C liegen.
- g. Bei Raumtemperatur ist die volle Haftkraft nach 72 Stunden erreicht.

Achtung: Nach dem Aufkleben müssen die drei Montageplatten sowie der Kleber mit der gesamten Fläche mit der Fahrzeugoberfläche bündig verklebt sein. Es darf kein Spalt oder Zwischenraum entstehen.

Zeichnung 6: Steckscharnier, Unterlegplatte

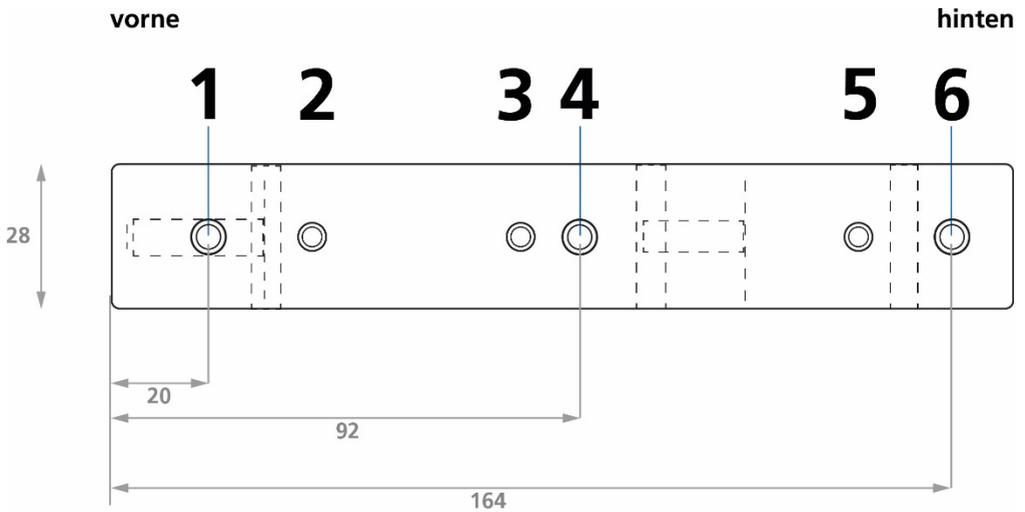
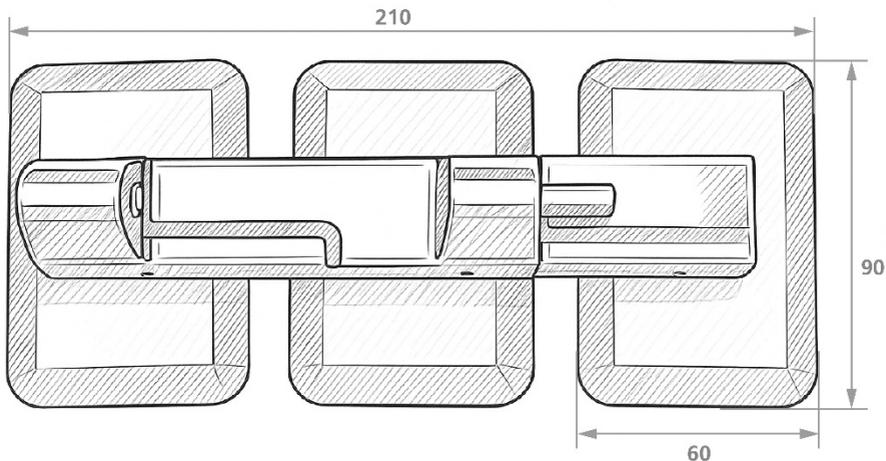


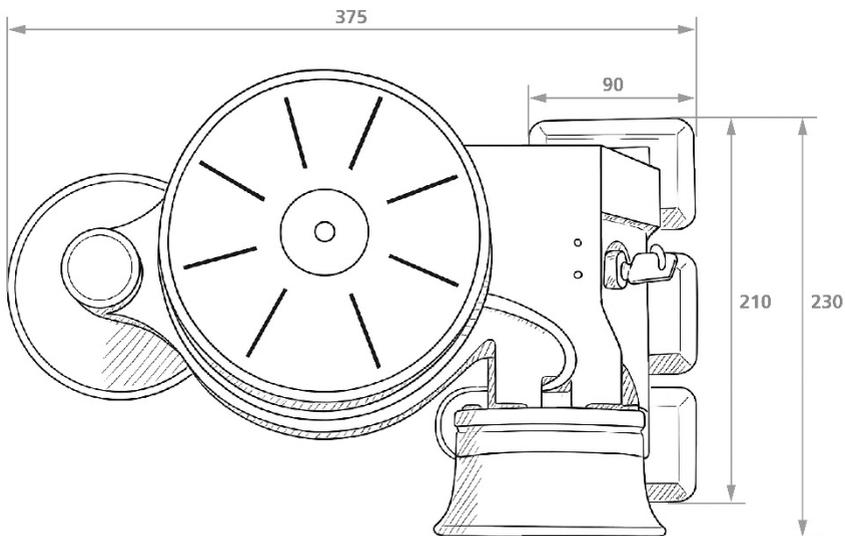
Abbildung 1: Steckscharnier mit Montageplatten (Unterseite)



Zeichnung 7: Steckscharnier, Ansicht oben



Zeichnung 8: Sondersignalträger mit Steckscharnier, Ansicht oben



Stand der Technik

Das Gerät wurde gemäß dem heutigen Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt.

Trotzdem können Gefahren entstehen, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung nicht beachtet werden.

Diese Anleitung muss zwingend beachtet werden, weitergehende Vorschriften und Stand der Technik bleiben unberührt. Für einen geeigneten Montageort und die fachgerechte Montage ist der Aufbauer, für die spätere Betriebssicherheit der Nutzer verantwortlich. Die Befestigung sowie die einzelnen Komponenten sind vor jeder Benutzung und in regelmäßigen Abständen einer Sicht- und Funktionsprüfung zu unterziehen.

Beiliegende Dokumente

- Betriebsanleitung Kennleuchte Comet, Hänsch
- Betriebsanleitung Tonfolgeanlage, Hänsch

BLAULICHTVERKAUF.de Michael Gärtner GmbH

Drewerstraße 30

59602 Rüthen

Telefon: 02952 3724

E-Mail: info@blaulichtverkauf.de

www.blaulichtverkauf.de

Elektrogeräte gehören nicht in den Hausmüll. Führen Sie die Geräte den ausgewiesenen Sammelstellen zu oder senden uns die Ware zur Entsorgung zurück.

Stand: 05/2025 Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Bilder und technische Zeichnungen unterliegen dem Urheberschutz. Die Weitergabe bzw. ein vervielfältigen ist nur mit einer schriftlichen Genehmigung gestattet.

© BLAULICHTVERKAUF.de | 2025

Anhang

- 3M VHB™ Tape 5952F Produkt Datenblatt
- Technische Produktinformation 3M Silan Glas Primer

3M VHB™ Tape 5952F

Produkt Datenblatt

Datum: Septem 2022
Ersetzt: Oktober 2019

Produktbeschreibung

3M VHB™ Tape 5952F ist ein dickes, beidseitig schwarz beschichtetes Acrylschaum Klebeband. Der modifizierte Acrylat-Haftklebstoff auf beiden Seiten verbindet eine große Auswahl an Substraten inklusive Metalle, verschiedenste Kunststoffe, Lacke und Pulverbeschichtungen. Der sehr anpassungsfähige Acrylschaumkern ermöglicht eine gute Benetzung der Fügeiteiloberflächen auch bei leichten Fügspalttoleranzen.

Grundeigenschaften

- Schnelle und einfache Klebung mit hoher Verbundfestigkeit und Dauerhaftigkeit.
- Praktisch unsichtbare Verbindung bewahrt das ursprüngliche Erscheinungsbild der Oberflächen
- Kann mechanische Befestigungen durch Nieten, Schrauben und Schweißen oder flüssige Klebstoffe ersetzen
- Eliminiert Bohren, Schleifen Schrauben, Schweißen, Aufarbeitung der Oberflächen und Endreinigung
- Erlaubt die Verwendung von dünneren, leichteren und verschiedenen Fügeiteilmaterialien
- Haftklebstoff bietet die sofortige Handhabungsfestigkeit

Physikalische Merkmale

Klebstofftyp	Modifizierter Acrylat
Klebebanddicke	1,1 mm
Dichte	585 kg/m ³
Liner	Roter Polyethylen Film
Farbe (Klebeband)	Schwarz

Leistungsmerkmale

90° Schälwiderstand zu Stahl In Anlehnung an ASTM D-3330 (Prüftemperatur: RT, Verweilzeit vor Prüfung: 72h bei RT, Schälgeschwindigkeit: 300mm/min)	43 N/cm
90° Schälwiderstand zu Aluminium In Anlehnung an ASTM D-3330 (Prüftemperatur: RT, Verweilzeit vor Prüfung: 72h bei RT, Schälgeschwindigkeit: 300mm/min)	41 N/cm
90° Schälwiderstand zu ABS In Anlehnung an ASTM D-3330 (Prüftemperatur: RT, Verweilzeit vor Prüfung: 72h bei RT, Schälgeschwindigkeit: 300mm/min)	40 N/cm
90° Schälwiderstand zu Epoxidharz Pulverlack In Anlehnung an ASTM D-3330 (Prüftemperatur: RT, Verweilzeit vor Prüfung: 72h bei RT, Schälgeschwindigkeit: 300mm/min)	40 N/cm

Leistungsmerkmale

90° Schälwiderstand zu Polyesterharz Pulverlack In Anlehnung an ASTM D-3330 (Prüftemperatur: RT, Verweilzeit vor Prüfung: 72h bei RT, Schälgeschwindigkeit: 300mm/min)	41 N/cm
Dyn. Zugfestigkeit (Al T-block) In Anlehnung an ASTM D-897 (72h RT; Al; 6,45cm ²)	666 kPa
Dyn. Scherfestigkeit (dyn. OLS) (DD11 Steel) In Anlehnung an ASTM D-1002	556 kPa
Statische Scherfestigkeit In Anlehnung an ASTM D-3654 Gewichte gehalten für 10.000 min (ca. 7 Tage) zu Edelstahl, Klebfläche 3.23 cm ² . Prüfrichtung vertikal	1000 g @ 22 °C 500 g @ 70 °C 500 g @ 93 °C 250 g @ 121 °C
Temperatur Toleranz	
Kurzzeitig: (Minuten, Stunden) In Anlehnung an ASTM D-1002 Dyn. OLS: 72h RT, stat. Scherfestigkeit. 4h 150 °C 50g, 24h RT Repräsentativ für prozesstypische Wärmebelastungen von Minuten bis Stunden.	150 °C
Langzeitig: (Tage, Wochen) In Anlehnung an ASTM D-3654 stat. Scherfestigkeit 2h RT, Steel, 1000g; 3,23cm ² Repräsentativ für andauernde Wärmebelastungen von Tagen bis Wochen	121 °C

Richtlinien zur Anwendung

Reinigung: Vor der Applikation von 3M™ VHB™ Tapes ist die Reinigung mit einer 50:50 Mischung aus Isopropylalkohol (IPA*) und Wasser für die meisten Substrate ausreichend.

Ausnahmen von dieser allgemeinen Regel, wo zusätzliche Oberflächenbehandlungen notwendig sind:

- **Schwere Fett- u. Ölschmutzungen:** Um diese Verschmutzungen zu entfernen, können entfettende oder lösungsmittelbasierende Reiniger erforderlich sein. Eine Nachreinigung mit IPA/Wasser ist erforderlich.
- **Anschleifen:** Anschleifen einer Oberfläche, gefolgt von einer Reinigung mit IPA/Wasser kann grobe und fest anhaftende Verschmutzungen und Oxidschichten entfernen, zudem die Oberfläche vergrößern und so die Klebkraft steigern.
- **Primer:** Die Vorbehandlung einer Oberfläche mit Primer kann die Sofortklebkraft und die Endklebkraft zu vielen Materialien wie Kunststoffen und Lacken deutlich erhöhen.
- **Poröse Oberflächen:** Die meisten porösen und faserartigen Materialien wie Holz, Faserverbundplatten und Beton etc. müssen versiegelt werden um eine geschlossene, einheitliche Oberfläche zu bieten.

Richtlinien zur Anwendung

• **Besondere Materialien:** Für Glas und glasähnliche Materialien, Kupfer und Kupferlegierungen sowie weichmacherhaltige Kunststoffe und Elastomere sind spezielle Oberflächenvorbehandlungen notwendig.

***Achtung: Diese Lösemittelreiniger enthalten >250g/l an flüchtigen, organischen Bestandteilen (VOC). Bitte informieren Sie sich über die lokalen Bestimmungen zur Luftreinhaltung um die Verwendbarkeit des Reinigers sicher zu stellen. Beachten Sie die Verarbeitungs- und Sicherheitsbestimmungen des Herstellers.**

Andruck: Die Verbundfestigkeit ist abhängig von der Benetzung der Oberfläche mit dem Klebstoff. Durch festen Andruck erhöht sich die Benetzung mit dem Klebstoff und in Folge auch die Verbundfestigkeit. Eine ausreichende Benetzung ist gegeben, wenn das Klebeband selbst ca. 100KPa Andruck erfährt. Sowohl der lokale Andruck mittels Rollpresser, als auch ein Andruck mittels einer Flächenpresse sind dazu geeignet. Beachten Sie, dass biegesteife Substrate 2- bis 3-mal mehr Andruck benötigen damit das Tape einen Andruck von 100KPa erfährt.

Temperatur: Die ideale Applikationstemperatur beträgt 20 °C bis 40 °C. Haftklebstoffe benetzen die Fügeiteiloberflächen durch ihre Fließigenschaften. Die Mindesttemperatur für die Applikation beträgt 10 °C.

Achtung: Die Applikation, bei denen Substrat-, Klebeband- und Umgebungstemperaturen kleiner 10 °C sind, wird nicht empfohlen, weil der Klebstoff zu hart wird um eine ausreichende Benetzung zu ermöglichen.

Wird das Tape im empfohlenen Temperaturbereich korrekt appliziert, ist die Verbundfestigkeit auch bei tiefen Temperaturen zufriedenstellend.

Zur Erzielung einer guten Verbundfestigkeit gilt für alle 3M™ VHB™ Klebebänder, dass die Fügeiteiloberflächen trocken und frei von Kondenswasser sind.

Zeit: Nach dem Fügen steigt mit voranschreitender Benetzung der Oberflächen die Verbundfestigkeit an.

Bei Raumtemperatur (RT) werden nach 20 Minuten ca. 50 %, nach 24 Stunden ca. 90 % und nach 72 Stunden 100 %, der Endfestigkeit erreicht.

Die Benetzung schreitet schneller voran bei höheren Temperaturen und langsamer voran bei niedrigeren Temperaturen. Die Endfestigkeit wird schneller erreicht und in manchen Fällen auch erhöht, wenn der Verbund bei erhöhten Temperaturen gelagert wird, z.B. 1 Stunde bei 65 °C, Diese Wärmelagerung verbessert die Benetzung. Anschleifen der Fügeiteiloberflächen oder die Verwendung eines Primers kann ebenfalls die Endfestigkeit steigern und den Klebkraftaufbau bis zum Erreichen der Endfestigkeit beschleunigen.

Hinweise zur Anwendung

Die Klebkraft zu den Fügeiteiloberflächen ist entscheidend für eine erfolgreiche Klebung. Dazu muss der Klebstoff die Fügeiteiloberflächen bestmöglich benetzen, um die molekularen Anziehungskräfte vollflächig auszubilden. Der Grad der Benetzung ist weitestgehend von der Oberflächenenergie der Fügeiteile abhängig.

Die erforderliche Dicke des Tapes hängt von der Festigkeit der Fügeiteile und deren Ebenheitstoleranzen ab. 3M™ VHB™ Tapes passen sich Unebenheiten bis zu einem gewissen Grad an, jedoch können sie trotz ihrer Fließeigenschaften keine Lücken zwischen den Fügeiteilen füllen. Zum Kleben von festen und biegesteifen Fügeiteilen mit normaler Ebenheit, sollen Klebebänder mit einer Dicke von 1,1 mm oder dicker verwendet werden. Ist eines der Fügeiteile flexibel, können dünnere Klebebänder verwendet werden.

Um die erwarteten Belastungen aufzunehmen, ist die Auslegung der Klebfläche wichtig. Aufgrund ihrer visko-elastischen Kennlinie ist das Spannungs-Dehnungsverhalten von 3M™ VHB™ Tapes abhängig von der Belastungsgeschwindigkeit und -Dauer.

3M™ VHB™ Tapes reagieren fester auf schnelle und kurzfristige Belastungen und weisen ihr typisches Kriechverhalten bei langanhaltenden Belastungen auf.

Bei schneller, kurzfristiger (dynamischer) Belastung ist die Bemessung der Klebfläche mit einer Beanspruchbarkeit von 85 KPa=8,5 N/cm² für viele Anwendungen ausreichend.

Bei dauerhafter (statischer) Belastung beträgt die Beanspruchbarkeit nur 1,7 KPa. Dies entspricht ca. 60 cm² Klebfläche je 1kg dauerhaft einwirkender Last.

Aufnahme von thermischen Ausdehnungsdifferenzen:

Eine gute Verbundfestigkeit vorausgesetzt, können 3M™ VHB™ Klebebänder Schubverformungen durch thermische Ausdehnungsdifferenzen bis zum 3-fachen ihrer Eigendicke aufnehmen.

Flexibler Fügeverbund: In vielen Anwendungen ist die Aufnahme von Schubverformungen vorteilhaft, jedoch sind VHB Klebungen auch flexibler als alternative Befestigungsmethoden. Falls ein steiferer Verbund benötigt wird, kann dies mit zusätzlichen mechanischen Verbindungselementen oder mit strukturellen Klebstoffen erreicht werden.

Die Belastungsfähigkeit bei tiefen Temperaturen stellt eine Herausforderung dar. Anwendungen dieser Art müssen eingehend geprüft werden, wenn das Tape hohen stoßartigen Belastungen ausgesetzt wird.

Für weitere Informationen steht ein technisches Merkblatt "3M™ VHB™ **Hochleistungs-Verbindungssysteme** Alterungsbeständigkeit und Niedrigtemperaturverhalten" zur Verfügung.

Lagerung und Haltbarkeit

Lagerung bei 16 – 27°C und 40 – 65 % relativer Luftfeuchtigkeit im Originalkarton.
Die Haltbarkeit beträgt 24 Monate ab Produktionsdatum.
Die optimalen Lagerbedingungen sind 22 °C und 50 % relativer Luftfeuchtigkeit

Weitere Informationen

Zusätzliche Informationen zu unseren Produkten finden Sie unter www.3M-Klebtechnik.de

Haftungsausschluss für die Automobilindustrie

Anwendungen im Automobilbereich: Dies ist ein industrielles Produkt, das nicht für den Einsatz in bestimmten Anwendungen im Automobilbereich entwickelt oder getestet wurde, einschließlich, aber nicht beschränkt auf elektrische Antriebsstrangbatterien oder Hochspannungsanwendungen. Dieses Produkt entspricht nicht in vollem Umfang den typischen Konstruktions- oder Qualitätssystemanforderungen der Automobilindustrie, wie z. B. IATF 16949 oder VDA 6.3. Dieses Produkt wird möglicherweise nicht in einem IATF-zertifizierten Werk hergestellt und erfüllt möglicherweise nicht für alle Eigenschaften einen Ppk-Wert von 1,33. Dieses Produkt durchläuft möglicherweise kein Produktionsteil-Abnahmeverfahren (PPAP) für Automobile. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Kunden, einzuschätzen, ob das Produkt für seine Automobilanwendung geeignet ist und vor der Verwendung des Produkts eine Eingangsprüfung durchzuführen. Andernfalls besteht die Gefahr von Verletzungen, Krankheit, Tod und/oder Sachschäden. Schriftliche oder mündliche Erklärungen, Berichte, Daten oder Empfehlungen von 3M, die sich auf den Einsatz des Produkts im Automobilbereich beziehen, haben nur dann Gültigkeit, wenn sie von einem 3M Vizepräsidenten für Forschung und Entwicklung unterzeichnet wurden. Der Kunde übernimmt die gesamte Verantwortung und das gesamte Risiko, wenn er sich entscheidet, dieses Produkt in einer Batterie für den elektrischen Antriebsstrang eines Fahrzeugs oder in einer Hochspannungsanwendung zu nutzen. Die Sachmangelhaftung ist im Falle einer solchen Nutzung ausgeschlossen. 3M haftet ferner im Falle einer solchen Nutzung nicht für Kosten, Verluste oder Schäden, die durch das 3M Produkt entstehen oder mit ihm verbunden sind, seien diese direkt, indirekt, speziell, zufällig oder ein Folgeschaden (insbesondere nicht für entgangene Gewinne und Geschäftsgelegenheiten oder Rückrufkosten). Dies gilt unabhängig von rechtlichen oder billigeitsrechtlichen Gesichtspunkten, insbesondere Gewährleistung, Vertrag, Fahrlässigkeit oder verschuldensunabhängiger Haftung. Dies gilt unabhängig von rechtlichen oder billigeitsrechtlichen Gesichtspunkten, insbesondere Gewährleistung, Vertrag, Fahrlässigkeit oder verschuldensunabhängiger Haftung. In keinem Fall haftet 3M für Schäden, die den für das Produkt gezahlten Kaufpreis übersteigen.

Haftungsausschluss für die Automobilindustrie

UNGEACHTET ANDERS LAUTENDER ERKLÄRUNGEN ÜBERNIMMT 3M KEINE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN ANGABEN, GEWÄHRLEISTUNGEN ODER ZUSICHERUNGEN IN BEZUG AUF DAS PRODUKT, WENN ES IN EINER AUTOMOBILBATTERIE ODER EINER HOCHSPANNUNGSANWENDUNG VERWENDET WIRD, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF ALLE GARANTIE FÜR LEISTUNG, LANGLEBIGKEIT, EIGNUNG, KOMPATIBILITÄT ODER INTEROPERABILITÄT ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNGEN ODER BEDINGUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE AUS EINER GESCHÄFTSBEZIEHUNG ODER AUS HANDELSBRAUCH ENTSTEHEN.

Wichtiger Hinweis

Alle Werte wurden unter Laborbedingungen ermittelt und sind nicht in Spezifikationen zu übernehmen. Achten Sie bitte vor Verwendung unserer Produkte darauf, ob diese sich für den von Ihnen vorgesehenen Verwendungszweck eignen. Alle Fragen der Gewährleistung und Haftung für unsere Produkte regeln sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen

3M und VHB sind Marken der 3M Company.



Industrie-Klebebänder, Klebstoffe
und Kennzeichnungssysteme

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Straße 1
41453 Neuss

Tel. +49 (0) 2131 14-3330
Fax +49 (0) 2131 14-3200
E-Mail: kleben.de@mmm.com
www.3M-klebertechnik.de

3M (Schweiz) GmbH
Eggstrasse 93
8803 Rüschlikon

Tel. +41 (0) 44 724-9121
Fax +41 (0) 44 724-9014
E-Mail: kleben.ch@mmm.com
www.3M.com/ch/kleben

3M Österreich GmbH
Kranichberggasse 4
1120 Wien

Tel. +43 (0) 186 686-495
Fax +43 (0) 186 686-10495
E-Mail: kleben-at@mmm.com
www.3M.com/at/kleben

3M™ Silan Glas Primer

Beschreibung

Lösung auf Basis von Silan

Einsatzbereiche

Für den Einsatz auf Glasoberflächen

Klebverbindungen auf Glas, die hoher Luftfeuchtigkeit oder häufigem Wasserkontakt ausgesetzt sind, können durch Feuchtigkeit unterwandert werden. Diese beeinträchtigt die Festigkeit der Verbindung. Durch eine entsprechende Vorbehandlung kann dies verhindert werden.

Vorteile

Beschleunigt und erhöht die Klebkraft von 3M™ VHB™ Klebebändern
Verhindert Feuchtigkeitsunterwanderung der Klebverbindung

Physikalische Eigenschaften und Leistungsmerkmale

	3M Silan Glas Primer
Basis	Silan
Lösungsmittel	Isopropanol
Feststoffgehalt	0,5%
Temperaturbeständigkeit	-35 bis +100 °C

Hinweis: Die aufgeführten technischen Daten sind lediglich als repräsentativ zu betrachten und dürfen nicht für Spezifikationszwecke verwendet werden.

Anwendung

Die zu behandelnde Oberfläche muss sauber, trocken und frei von Wachs, Öl, Fett und losen Partikeln sein. Verunreinigte Oberflächen sind mit einem geeigneten Reinigungsmittel und/oder 3M Oberflächenreiniger für 3M VHB Klebebänder zu reinigen.

Der Auftrag des 3M™ VHB™ Silan Glas Primers erfolgt bei Raumtemperatur (ca. 20° C) mit einem sauberen Reinigungstuch (fusselfrei, parfümfrei, weichmacherfrei). Für gleichbleibend gute Ergebnisse wird der Primer sehr dünn und gleichmäßig aufgetragen und unmittelbar danach mit einem trockenen Tuch abgewischt. Applizieren Sie das VHB™ Klebeband zeitnah nach dem Trocknen des Primers (die Zeitspanne ist auch abhängig von den Umgebungsbedingungen).

Wichtig: Bitte befolgen Sie die Hinweise im Sicherheitsdatenblatt.

Lagerung

Bei 16-25°C und 40-65% relativer Luftfeuchtigkeit im Originalkarton lagern.

Haltbarkeit

Die Haltbarkeit beträgt bei verschlossenem Behälter 12 Monate ab Herstellung. Ein Verfallsdatum ist auf dem Gebinde aufgedruckt. Nach Ablauf ist die Anwendbarkeit vom Kunden zu prüfen. Nach Öffnen des Behälters sollte das Produkt innerhalb von einem Monat aufgebraucht werden. Hinweis: Die Haltbarkeit kann sich verkürzen, wenn das Gebinde nicht ordnungsgemäß verschlossen oder in einer Umgebung mit hohen Temperaturen oder Feuchtigkeit gelagert wird.

Weitere Informationen zu unseren Produkten finden Sie unter www.3M-Klebtechnik.de

Wichtiger Hinweis: Alle vorstehenden Angaben stellen unsere Erfahrungswerte dar und sind nicht in Spezifikationen zu übernehmen. Prüfen Sie bitte selbst vor der Verwendung unserer Produkte, ob es sich auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von Ihnen vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen der Gewährleistung und Haftung für diese Produkte regeln sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.

3M ist eine Marke der 3M Company



**Industrie-Klebebänder, Klebstoffe
Und Kennzeichnungssysteme**

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Straße 1
14453 Neuss

Tel. +49 (0) 2131 14-330
Fax +49 (0) 2131 14-3200
E-Mail: kleben.de@mmm.com
www.3M-klebtechnik.de

3M (Schweiz) GmbH
Eggstrasse 93
8803 Rüschlikon

Tel. +41 (0) 44 724-9121
Fax+41 (0) 44 724-9014
E-Mail: kleben.ch@mmm.com
www.3M.com/ch/kleben

3M Österreich GmbH
Kranichberggasse 4
1120 Wien

Tel. +43 (0) 186 686-495
Fax +43 (0) 186 686-10495
E-Mail: kleben-at@mmm.com
www.3M.com/at/kleben