



HALE TRS-015

**Montageanleitung
Dachzeichen mit zwei Magnetsaugfüßen**

Inhalt

Verbindliche Hinweise für die Montage	3
Erstmalige Montage	4
Anbringen des Dachzeichens auf dem Dach	6
Abnahme des Dachzeichens	7
Notwendige Einstellungen im Taxameter (MCT-06, SPT-02, SPT-01) Unternehmerparameter F298 (bei LED-Dachzeichen)	7
Wartungsarbeiten	8
Explosionsansicht und Stückliste	10
Technische Daten	12



Das Dachzeichen erfüllt die EU-Richtlinien.



Das HALE Qualitätsmanagementsystem entspricht den Forderungen der EN ISO 9001:2008 und ISO/TS 16949:2009.



Das HALE Dachzeichen erfüllt die strengen Prüfanforderungen des TÜV SÜD
Geprüfte Sicherheit - Zertifikatsnummer Z1A 15 05 62634 003

Montageanleitung
HALE Dachzeichen TRS-015 mit zwei Magnetsaugfüßen

Version 1.0 / 01.08.2015

Ersteller: 55, 03

© by HALE electronic GmbH / Eugen-Müller-Straße 18, 5020 Salzburg, Austria

Verbindliche Hinweise für die Montage

Das Dachzeichen eignet sich nur für leichtgewölbte Stahlblechdächer (Magnethaftung) mit glatter Oberfläche (Saugwirkung).

- Die Oberfläche des Daches hat eben zu sein und darf im Fußbereich über keine Rillung, Nuten oder Falze verfügen.
- Die Oberfläche bei Einbau muss sauber und fettfrei sein.
- Die Einhakvorrichtung und der Adapter müssen ordnungsgemäß montiert und verschraubt sein.
- Vor Fahrtantritt ist der Sitz der Vakuummagnetfüße zu kontrollieren, ggf. andrücken.
- Das Sicherungsseil muss fixiert sein, die Fixierung ist zu überprüfen.
- Bei ungewohnter Geräuschentwicklung im Dachbereich ist sofort anzuhalten und der Sitz des Dachzeichens zu kontrollieren.
- In Waschstraßen muss das Dachzeichen demontiert werden um Dachbeschädigungen zu vermeiden.
- Mechanisch beschädigte Dachzeichen demontieren.
- Beim Lösen des Dachzeichens keine Gewalt anwenden, bzw. einseitig losreißen. Gefahr des Entstehens von Bruchstellen im Bereich der Fuß-Verschraubung sowie Dellen im Dach.

Es darf **nicht** montiert werden:

- In den stark gewölbten Randbereichen des Fahrzeugdaches.
- Weder teilweise noch zur Gänze auf Schiebedächern oder in deren Verschieberegion dahinter.
- Auf Fahrzeugdächern, die in Folge von Schäden mit Zinn-, Spachtellagen oder Nachlackierungen instandgesetzt wurden.
- Auf Fahrzeugen bei denen nicht magnetisierbare Werkstoffe, z.B. Kunststoffe und Klebefolien, Glas, Aluminium-Blech usw. im Dach- bzw. Dachmontagebereich zur Verwendung kommen.

Bei Stoßbelastungen (z.B. Fallen auf den Boden) kann das Dachzeichen Schaden nehmen. Risse im Kunststoff oder ein Brechen des Dauermagnetmaterials können daraus resultieren.

Beschädigte oder deformierte Teile stellen eine Gefährdung der Sicherheit dar und dürfen nicht weiter verwendet werden. Sie müssen vor erneutem Einsatz des Dachzeichens getauscht werden.

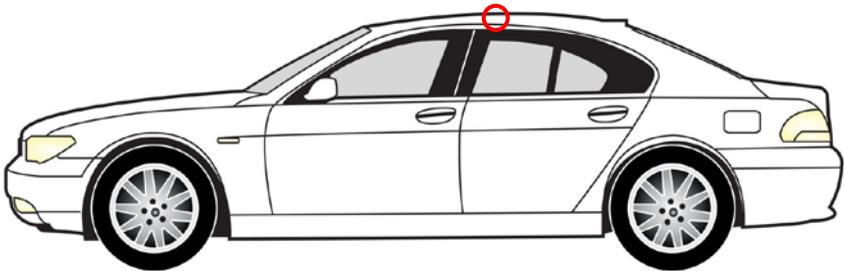
Das Dachzeichen ist für Geschwindigkeiten von bis zu 160km/h zugelassen. Die Richtgeschwindigkeit auf Autobahnen sollte eingehalten werden.

Nur unter Einhaltung der oben angegebenen Hinweise und satter, ebener Auflage der Füße ist die Sicherheit im Fahrbetrieb gewährleistet. Bei Verstößen gegen diese Hinweise übernimmt HALE electronic GmbH keine Haftungsgarantie.

Erstmalige Montage

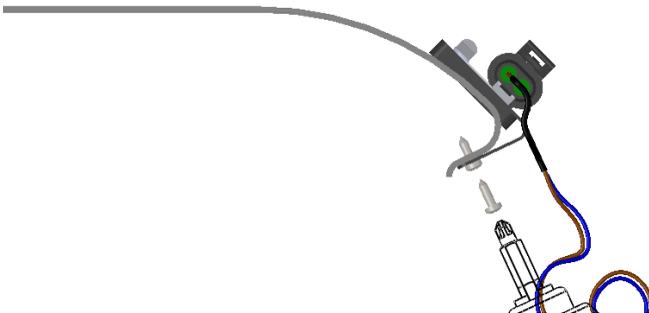
Vor der Benutzung des Dachzeichens ist die Anbaugruppe, welche das Dachzeichen gegen eventuelles Loslösen sichert, mittels mitgelieferter Blechschrauben am Fahrzeug zu befestigen. An dieser Anbaugruppe erfolgt die elektrische Kontaktierung sowie die Befestigung des Sicherungsseils. Der Betrieb des Dachzeichens ohne Sicherungsseil ist nicht zulässig und es erlischt die Produkthaftung.

Der empfohlene Montageort ist der Bereich hinter der B-Säule (siehe Abbildung unten, rote Markierung). Es dürfen sich keine Rillen, Nuten oder Falze im Bereich der Auflage des Magnet-Gummifußes befinden. Der Winkel des Adapterbleches der Anbaugruppe kann je nach Bedarf angepasst werden.



Es sind nun Kernlochbohrungen für die Schrauben einzubringen, hierzu kann die Anbaugruppe in Position gehalten und als Bohrschablone (Lochabstand!) benutzt werden.

Alternativ dazu kann die Baugruppe auch mit geeigneten Blindnietmuttern montiert werden. Die Blindnietmutter verschließen die am KFZ nötige Bohrung und besitzen einen Dichtring, welcher zusätzlich vor Korrosion und Rost schützt. Die Blindnietmutter sind getrennt beziehbar, siehe hierzu Seite 11 - Zubehör.

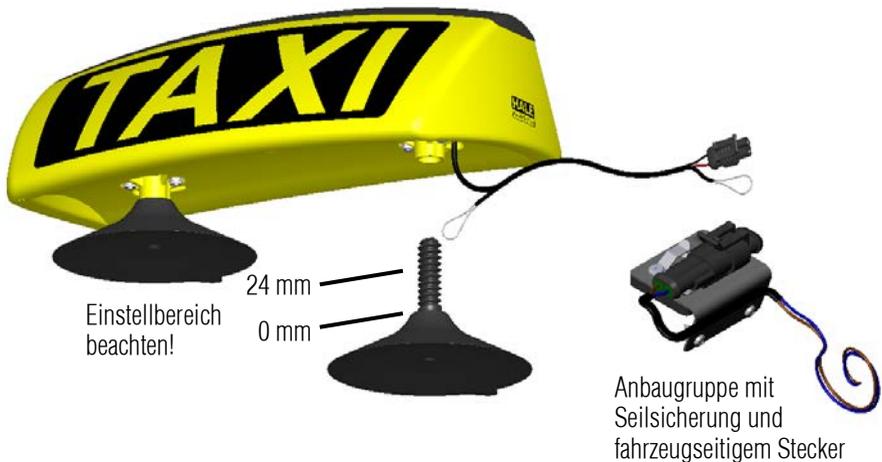


Das Zuleitungskabel der Anbaugruppe ist anschließend hinter der Türdichtung an der B-Säule in die Innenverkleidung und zum Anschlußpunkt am Taxameter zu führen.

Anschließend kann das Dachzeichen durch Drehen der Füße ausgerichtet werden. Einer der beiden Füße muss immer vollständig eingeschraubt sein. Der andere Fuß kann zum Ausgleich der Dachwölbung entsprechend ausgedreht werden.

Beachten Sie die maximale Ausschraubtiefe eines Fußes. Diese beträgt maximal 24mm, siehe Maßlineal auf Seite 12 sowie Hinweis an der Unterseite des Dachzeichens.

Die Abziehlaschen der Saugfüße sollen nach hinten zeigen, ansonsten kann es während der Fahrt zu unerwünschten Fahrtgeräuschen kommen.



Anbringen des Dachzeichens auf dem Dach

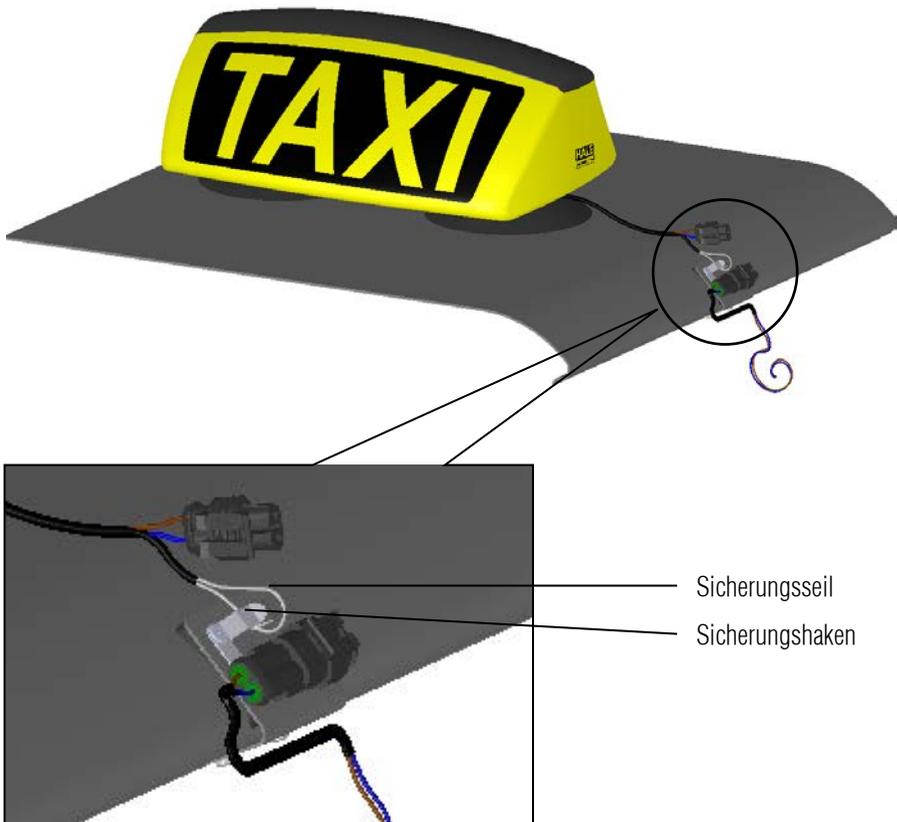
Magnetsauger-Unterseite und Dachoberfläche sind staub- und fettfrei zu halten, die Dachoberfläche muss trocken, schmutz-, schnee- und eisfrei sein. Bei verschmutzten Dachoberflächen ist neben mangelnder Sicherheit auch die Gefahr von Lackschäden gegeben.

Achtung: Hohe Magnetkraft! Dachzeichen keinesfalls auf das Dach fallen lassen!

Die Position des TRS ist vor dem Aufsetzen festzulegen, ein nachträgliches Positionieren durch Verschieben ist zu vermeiden!

Die Seilsicherung des Dachzeichens ist nun mit der kleinen Schlaufe des Seils am Seilsicherungshaken einzuhängen. Siehe hierzu Abbildung unten.

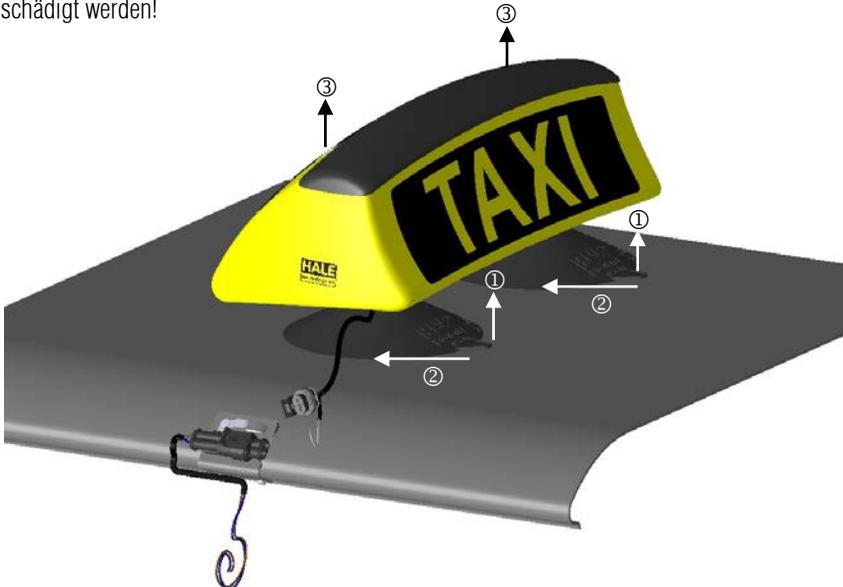
Die elektrische Verbindung zum Dachzeichen kann jetzt hergestellt werden.



Abnahme des Dachzeichens

Nach dem Trennen der elektrischen Steckverbindung und dem Lösen der Seilsicherung ist der Rand der beiden Saugteller durch die Abziehlaschen anzuheben (①), um die Saugwirkung des Vakuums aufzuheben. Aufgrund der starken Magnetkraft ist ein Lösen des Magnetfußes durch alleiniges Ziehen an der Abziehlasche nicht ausreichend, daher ist der Rand der Saugteller zu untergreifen (②) und die FüÙe gleichzeitig abzulösen (③).

Achtung! Nicht einseitig lösen! Starke Magnetkraft und Saugwirkung - das Dach kann beschädigt werden!



Verwenden Sie zur Aufbewahrung bzw. Zwischenlagerung den Versandkarton. Der fahrzeugseitige Stecker kann mittels mitgeliefertem Blindstecker geschützt werden (z.B. Waschstraße).

Notwendige Einstellungen im Taxameter (MCT-06, SPT-02, SPT-01) Unternehmerparameter F298 (bei LED-Dachzeichen)

Die Dachzeichen-Stromüberwachung (Codewert 0 bei MCT / Codewert 0 oder 3 bei SPT) ist aufgrund des geringen Stromverbrauchs des LED-Dachzeichens nicht möglich.

Wir empfehlen folgende Einstellung:

Der Dachzeichenpegel wird in der Tarifanzeige als Punkt (MCT-06) bzw. im TAXI-Feld (SPT) angezeigt. Keine Überwachung.



Codewert 2

Ebenfalls möglich:

Keine Dachzeichenstatus- oder Dachzeichenpegel-Anzeige.

Codewert 1

Wartungsarbeiten

Wechseln der Leuchtmittel

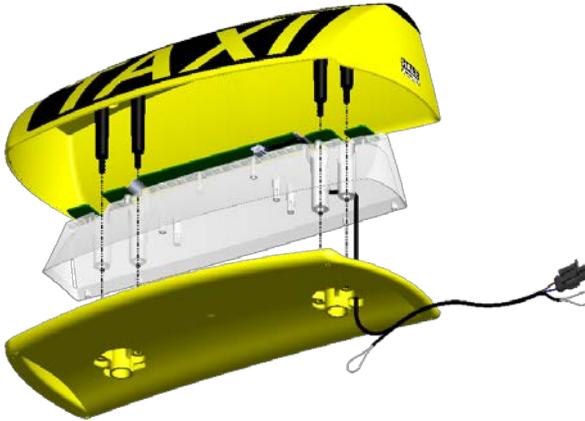
Das Dachzeichen ist abzunehmen (siehe Seite 7) und die FüÙe sind zur Gänze herauszudrehen. Danach sind die vier selbstsichernden Muttern mittels einer Ratsche oder einem Steckschlüssel der Größe acht (8) zu öffnen. Die selbstsichernden Muttern dürfen nicht wieder verwendet werden und sind zu ersetzen. Hierbei handelt es sich um selbstsichernde Muttern M5 nach DIN 985, Material V2A Edelstahl.



Nachdem der Boden abgenommen wurde kann die LED-Leiterplatte getauscht werden. Bei der LED-Leiterplatte handelt es sich um ein Original HALE-Ersatzteil.

Es gibt zwei Varianten von LED-Leuchtmittel:

- Variante A: Leiterplatte mit Leuchtkörper
- Variante B: Leiterplatte verschraubt im Oberteil



Dachzeichen mit
LED-Beleuchtung "A"



Dachzeichen mit
LED-Beleuchtung "B"

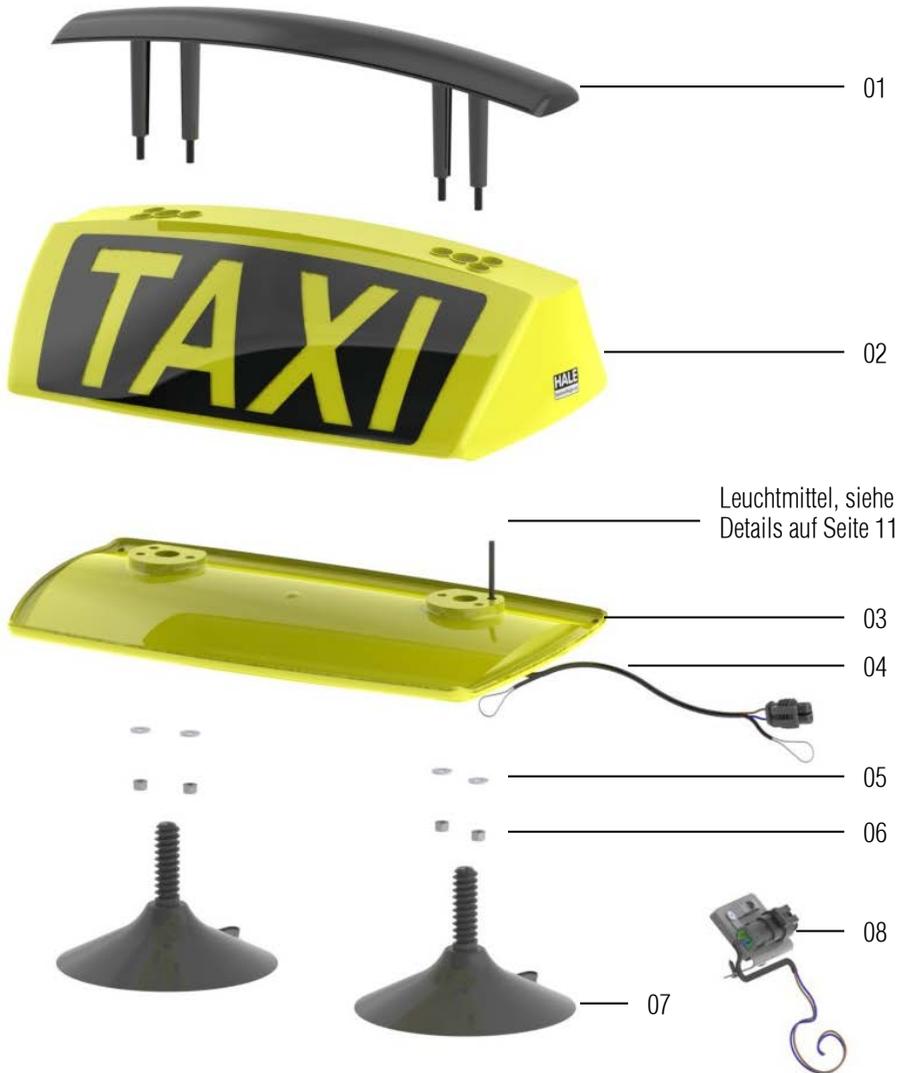
Beim Wiederausammenbau sind die Muttern mit Bedacht anzuziehen, da sonst der Dachzeichenboden beschädigt werden kann. Die große Schlaufe des Seiles ist um den Magnet-Gummifuß zu legen.

Reinigen

Das Reinigen des Dachzeichens darf nur mit für Kunststoffteile geeigneten Reinigungsmitteln erfolgen. Das verwendete Reinigungsmittel ev. zuerst an unauffälliger Stelle auf Verträglichkeit testen. Keinesfalls dürfen Alkohol enthaltende oder ätzende Reinigungsmittel verwendet werden. Reinigungsmittel, welche die Reibungskraft zwischen Magnetsaugfuß und Dachoberfläche verringern, vermeiden, z.B. fettende oder schmierende Reinigungsmittel vor der Montage rückstandsfrei entfernen.

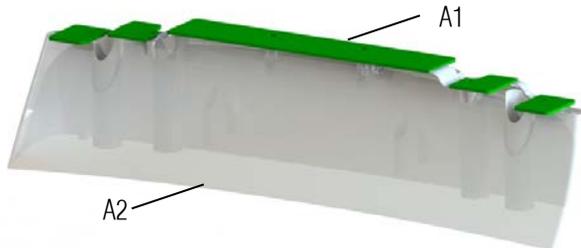
Explosionsansicht und Stückliste

Explosionsansicht

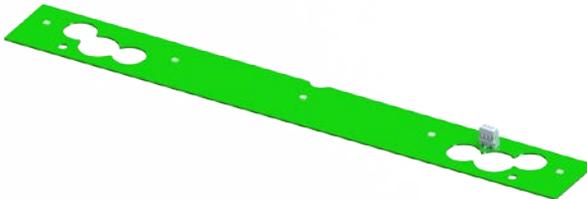


Leuchtmittel

A: LED mit Leuchtkörper



B: LED Einzelplatine in Oberteil



Stückliste

Pos.	Stk.	Benennung	HALE Match-Code	Werkstoff	Bemerkung
01	1	Trägerbogen kurz	TRS-TBK	PA6.6 GF30	
02	1	Dachzeichenoberteil		PMMA	Standardmäßig länderspezifisch beklebt. Kundenspezifische Beklebung je nach behördlicher Bestimmung möglich.
03	1	Dachzeichenboden	TRS-UT2	PMMA	
04	1	Zuleitungskabel mit Sicherungsseil		INOX/PVC	je nach Beleuchtungsart
05	4	Beilagscheibe M5	BS-5I	INOX	
06	4	Selbstsichernde Mutter M5	MU-5SS-I	INOX	
07	2	Magnet-Saugfuß	TRS-GFM	PA/TPE	
08	1	Anbaugruppe mit Sicherungshaken und fahrzeugseitigem Anschluss / Stecker	TRS-AB15-SSH-001	INOX	Verpflichtend lt. TÜV-Gutachten

Leuchtmittel

A1	1	LED-Leiterplatte	LPS-TRSLEDLC-12		
A2	1	LED-Lichtleiter	TRS-LED-LG		
B	1	LED-Top-Leiterplatte	LPS-TRSLEDTOP-12		Verschraubt in Oberteil

Zubehör

Befestigungsset Blindnietmuttern (als Alternative zu den Blechschrauben)	TRS-AB15-BEF-SET
--	------------------

Technische Daten

Allgemein

Abmessungen: Lichtgehäuse: 346 x 120 x 175 mm
Dachzeichen inkl. Fuß und Halter: 346 x 143 x 202 mm

Betriebsspannung: 13,8 V

Varianten

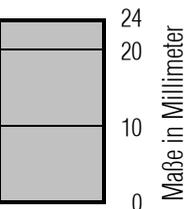
Gewicht inkl. Fuß und Halter:

A Beleuchtung LED: 1465 g
B Beleuchtung LED-Top: 1280 g

Stromverbrauch bei beleuchtetem Dachzeichen:

A Beleuchtung LED: ca. 330 mA (10 LED - 4,5 W)
B Beleuchtung LED-Top: ca. 250 mA (6 LED - 3,5 W)

Maßlineal Einschraubtiefe Magnetfuß



Die Produkthaftung ist nur bei Verwendung von Original HALE-Zubehör oder Ersatzteilen gewährleistet!

Technische Änderungen vorbehalten!