Prüfbericht

über die Prüfung

eines Abdecknetzes zur Ladungssicherung zur Erlangung des DEKRA-Siegels „DEKRA Standard – Abdecknetze zur Ladungssicherung“

1 Allgemeine Angaben

Art des Netzes	:	Abdecknetz
Hersteller	:	Zill GmbH & Co. KG Hanns-Martin-Schleyer-Str. 31 D-89415 Lauingen
Antragsteller	:	Zill GmbH & Co. KG Hanns-Martin-Schleyer-Str. 31 D-89415 Lauingen

2 Angaben zum Prüfteil

Art des Netzes	:	Abdecknetz
Typ	:	caretec® Anhängernetz und Containernetz / caretec® Anhängernetz und Containernetz mit Expanderseil
Ausführung	:	mit und ohne Gummispannleine (Expanderseil)
Material	:	Polypropylen
Maschenweite	:	45 mm x 45 mm (max. Ausdehnung unter Last)
Netzgröße	:	Prüfmuster 1: 2,5 m x 1,5 m Prüfmuster 2: 2,5 m x 1,5 m
Farbe des Netzes	:	schwarz
Beschreibung des Netzes	:	• Maschenweite 45 mm x 45 mm, ungeknotet • aus geflochtenem PP-Garn 3 mm • Netzrand umkettelt • mit verstärkter Randkordel • Fotos, etc. siehe auch Anlage

Prüfteil	:	Abdecknetz
Hersteller	:	Zill GmbH & Co. KG

Verwendungsbereich :

Abdecknetze sind für offene Ladeflächen, Container oder Behälter von Straßenfahrzeugen vorgesehen und eignen sich nur zum Abdecken leichter, loser Produkte (z. B. Baum- und Rasenschnitt, Papier oder Pappe) um das Fortwehen von der Ladefläche während der Fahrt zu verhindern (Begrenzung in vertikaler Richtung).

Das Abdecknetz erzielt die größte Wirkung, wenn möglichst alle Maschen gleichmäßig über die offene Ladefläche, den Container oder Behälter gespannt und mit geeigneten Befestigungspunkten verbunden werden. Die Angaben des Fahrzeug- oder Aufbauherstellers sind zu beachten.

Abdecknetze sind nicht für die formschlüssige Sicherung von Ladung geeignet (z. B. zum Sichern einer Schubkarre oder Rüttelplatten) und dürfen, aus diesem Grund, dafür nicht verwendet werden. Die Sicherung von Ladung hat nach den technischen Grundregeln der Ladungssicherung zu erfolgen (u.a. StVO, VDI-Richtlinien, DIN bzw. EN Normen).

Kennzeichnung : Art des Netzes
Name des Herstellers oder Fabrikmarke
Typbezeichnung
Herstellungsjahr
Herstellungslos / Charge
Abmessungen des Netzes
Verweis auf die Bedienungsanleitung
Hinweis: Nur zum Abdecken!

Prüfteil	:	Abdecknetz
Hersteller	:	Zill GmbH & Co. KG

3 Durchgeführte Prüfungen

3.1 Prüfgrundlage

VDI-Richtlinie	:	2700 Blatt 3.3: 2013-05
DEKRA Anforderungsprofil	:	Abdecknetze: 04/2017

3.2 Allgemeine Anforderungen

Das Abdecknetz wurde hinsichtlich der Allgemeinen Anforderungen überprüft. Die Abmessungen und der Aufbau wurden mit dem zur Prüfung verwendeten Prüfmuster verglichen.

3.3 Prüfungen

Mit dem Typ des Abdecknetzes wurden zwei statische Teilprüfungen nach DEKRA Anforderungsprofil "Abdecknetze" jeweils mit einem neuen Netz durchgeführt.

Festigkeit der Befestigungseinrichtung:

Das Abdecknetz wird an einem Spannfundament mittels Spannrahmen jeweils unter Nutzung des umkettelten Netzrandes und unter Nutzung des Expanderseils befestigt. In dem zwischen Spannfundament und Abdecknetz gebildeten Raum befindet sich ein Luftsack, welcher entsprechend durch Befüllung mit Luft eine gleichmäßige Flächenkraft auf das Netz und insbesondere auf die Anbindung ausübt.

Es werden folgende Luftdrücke eingeleitet und für jeweils 300 Sekunden gehalten. Zwischen den einzelnen Versuchen erfolgt eine Entlastung.

Luftdruck Vorreckversuch	:	5,0 mbar
Luftdruck Nachweisversuch	:	10,0 mbar
Prüfmittel	:	Digitalmonometer QS 6221

Festigkeit des Netzes (Maschenfestigkeit):

Das Abdecknetz wird an einem Prüfgestell aufgespannt und mit einer mittig eingeleiteten Horizontalkraft beansprucht, wobei die Abmessungen des Prüfstempels 350 mm x 500 mm betragen. Es werden folgende punktförmige Belastungen in das Netz eingeleitet.

Vorreckversuch	:	1,5 kN
Nachweisversuch	:	3,0 kN
Prüfmittel	:	Planenprüfmaschine QS 6279

3.4 Prüfergebnisse

Das Abdecknetz entspricht den Anforderungen der VDI Richtlinie 2700 Blatt 3.3 und erfüllt zusätzlich die weiteren Anforderungen gemäß DEKRA Anforderungsprofil "Abdecknetze".

3.5 Übertragung der Prüfergebnisse

Die gewonnenen Prüfergebnisse können nach technischer Bewertung auf folgende Netzabmessungen übertragen werden:

ohne Expanderseil [m] x [m]:		mit Expanderseil [m] x [m]:		
1,0 x 1,2	3,5 x 4,5	1,3 x 2,5	1,8 x 3,7	2,5 x 4,1
1,7 x 2,5	3,5 x 5,0	1,5 x 2,2	2,0 x 3,0	2,5 x 4,5
2,5 x 3,0	3,5 x 6,0	1,5 x 2,5	2,0 x 3,5	2,5 x 5,0
2,5 x 4,0	3,5 x 8,0	1,6 x 2,8	2,0 x 4,0	2,6 x 4,6
2,5 x 5,0		1,8 x 2,8	2,2 x 4,2	3,0 x 3,5
2,5 x 6,5		1,8 x 3,3	2,5 x 3,0	3,0 x 4,0
3,0 x 5,0		1,8 x 3,35	2,5 x 3,5	

4 Anlagen

Anlage 1	:	Fotodokumentation 3. Erweiterung Prüfbericht 201845374
Anlage 2	:	Prüfdokumentation 3. Erweiterung Prüfbericht 201845374
Anlage 3	:	Herstellerdokumentation
Anlage 4	:	Konformitätserklärung

Prüfteil : Abdecknetz

Hersteller : Zill GmbH & Co. KG

5 Schlussbescheinigung

Das geprüfte Abdecknetz entspricht den Anforderungen der VDI Richtlinie 2700 Blatt 3.3 und erfüllt zusätzlich die Anforderungen des DEKRA Anforderungsprofiles "Abdecknetze".

Gemäß Punkt 13 der Allgemeinen Bedingungen für die Benutzung des DEKRA Siegels, unterzeichnet vom Auftraggeber am 13.02.2019, wurde für die Abdecknetze eine Prüfung durchgeführt.

Es bestehen keine technischen Einwände gegen die Nutzung des DEKRA Siegels für die im Punkt 2 und 3.5 beschriebenen Abdecknetze bis zum:

28.04.2024

Dieser Prüfbericht darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.

Eine Worst-Case-Betrachtung war nicht erforderlich.

Der Bericht umfasst Blatt 1 bis 15 (inkl. Anlagen).

Klettwitz, den 14.04.2023

TECHNISCHER DIENST DEKRA 45637 DEKRA AUTOMOBIL GMBH

Dipl.-Ing., IWE Robert Strehlow
Fachspezialist

Tel.: +49.35754.7344 582 – Fax: +49.35754.7345 500 – email: robert.strehlow@dekra.com

PRÜFBERICHT: J:\Vorgang\GA2018\45374
Erweiterung 01: J:\Vorgang\GA2020\49425\Prüfbericht_202049425.docx
Erweiterung 02: J:\Vorgang\GA2021\52173\2. Erweiterung Prüfbericht 201845374.docx
Erweiterung 03: J:\Vorgang\GA2022\54181\3. Erweiterung Prüfbericht 201845374.docx
Erweiterung 04: J:\Vorgang\GA2023\56517\04 Prüfbericht\4. Erweiterung Prüfbericht 201845374.docx

---------- Ende Prüfbericht ----------

Prüfteil	:	Abdecknetz
Hersteller	:	Zill GmbH & Co. KG

Anlage 1 **Fotodokumentation 3. Erweiterung Prüfbericht 201845374**

Abbildung 1 Gesamtansicht Abdecknetz

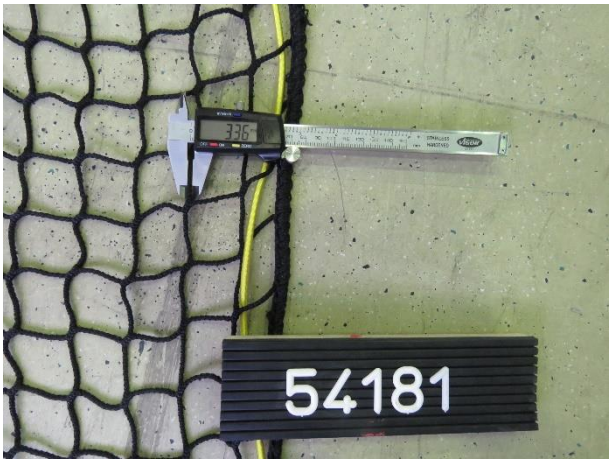

Abbildung 2 Garnstärke

Abbildung 3 Maschenweite (ungedehnt)

Prüfteil	:	Abdecknetz
Hersteller	:	Zill GmbH & Co. KG

Anlage 2 **Prüfdokumentation 3. Erweiterung Prüfbericht 201845374**

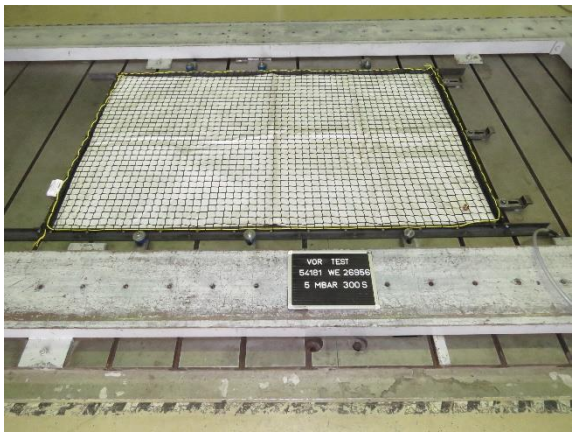

Abbildung 4 Festigkeit der Befestigungseinrichtung (Randkordel)

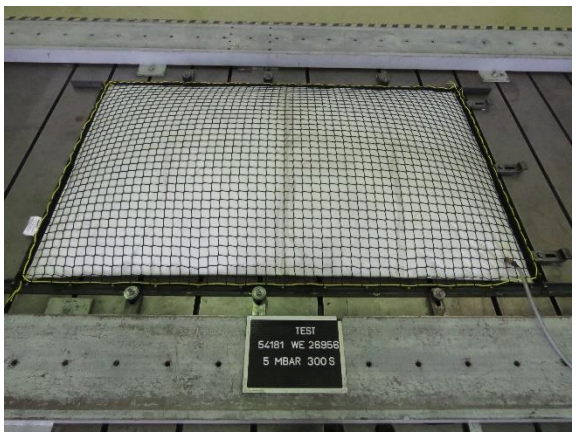

Abbildung 5 Festigkeit der Befestigungseinrichtung Vorreckversuch (Randkordel)

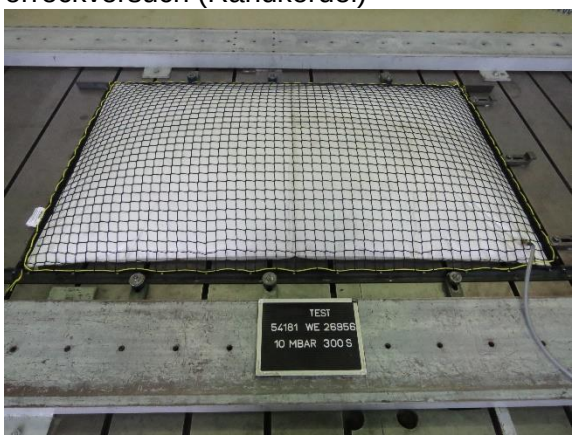

Abbildung 6 Festigkeit der Befestigungseinrichtung Nachweisversuch (Randkordel)

Prüfteil	:	Abdecknetz
Hersteller	:	Zill GmbH & Co. KG

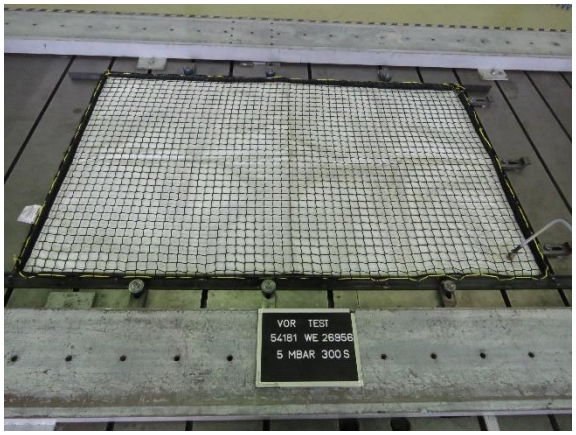

Abbildung 7 Festigkeit der Befestigungseinrichtung (Expanderseil)

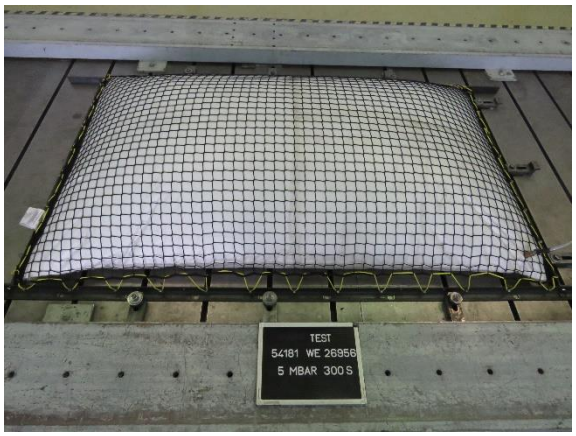

Abbildung 8 Festigkeit der Befestigungseinrichtung Vorreckversuch (Expanderseil)

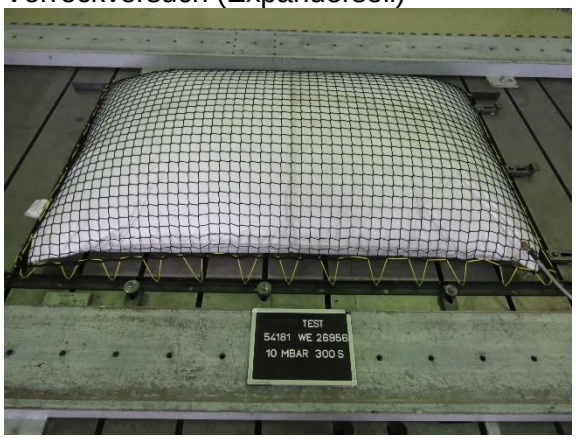

Abbildung 9 Festigkeit der Befestigungseinrichtung Nachweisversuch

Prüfteil	:	Abdecknetz
Hersteller	:	Zill GmbH & Co. KG

Abbildung 10 Festigkeit des Netzes (Maschenfestigkeit) Nachweisversuch vor Test

Abbildung 11 Festigkeit des Netzes (Maschenfestigkeit) Nachweisversuch nach Test

Abbildung 12 Detailansicht Festigkeit des Netzes (Maschenfestigkeit) Nachweisversuch nach Test

Prüfteil	:	Abdecknetz
Hersteller	:	Zill GmbH & Co. KG

Anlage 3 Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

Abbildung 13 Kennzeichnungslabel (Muster, Stand 04/2020)

Prüfteil	:	Abdecknetz
Hersteller	:	Zill GmbH & Co. KG

Abbildung 14 Gebrauchs- und Sicherheitshinweise caretec® Anhängernetz und Containernetz ohne Expanderseil Seite 1 von 2, Stand 04/2020

Prüfteil	:	Abdecknetz
Hersteller	:	Zill GmbH & Co. KG

Montage- und Betriebsanleitung für Abdecknetze

aus geflochtenem Polypropylen-Garn

Netzrand umkettelt

wahlweise mit und ohne Gummiseil

Das Netz wird in verschiedenen Größen gefertigt.

Verwendungsbereich

Abdecknetze sind für offene Ladeflächen, Container oder Behälter von Straßenfahrzeugen vorgesehen und eignen sich nur zum Abdecken leichter, loser Produkte (z.B. Baum- und Rasenschnitt, Papier und Pappe) um das Fortwehen von der Ladefläche während der Fahrt zu vermeiden (Begrenzung in vertikaler Richtung).

Die Fahrzeugaufbauten müssen über eine ausreichend feste Laderaumbegrenzung und über geeignete Befestigungspunkte zur Befestigung der Netze verfügen.

Montage

Nach dem das zu transportierende Ladegut verladen wurde, wird das Netz über die Ladefläche (begrenzter Laderaum) gelegt und entsprechend mit der Gummispannleine bzw. mit dem verstärkten Netzrand (umkettelter Netzrand) vorgespannt und an den entsprechenden Befestigungspunkten des Fahrzeuges befestigt.
Die Befestigung des Netzes sollte in Abständen erfolgen, die gleichmäßig verteilt und nicht größer als 400 mm sind, um eine gleichmäßige Beanspruchung des Netzes zu gewährleisten.
Das Abdecknetz erzielt die größte Wirkung, wenn möglichst alle Maschen gleichmäßig gespannt und mit geeigneten Befestigungspunkten der offenen Ladeflächen, Container oder Behälter verbunden werden. Die Angaben des Fahrzeug-/Behälterherstellers sind dabei zu beachten.

Sicherheitshinweise

Abdecknetze sind nicht für die Ladungssicherung geeignet und dürfen dafür auch nicht verwendet werden. Die Sicherung von Ladung hat nach den Grundsätzen der Ladungssicherung zu erfolgen (z.B. VDI-Richtlinien)

Scharfe Kanten am Ladegut können Netze beschädigen, dies gilt es zu vermeiden (z.B. durch das Abdecken/Entschärfen der Kanten). Beschädigte Netze sind auszutauschen.

Netze sind nicht mit Säuren, ätzenden Materialien usw. in Kontakt zu bringen.

Abdecknetze gehören nicht in Kinderhände und sind kein Kinderspielzeug.

Von unzureichend gesicherten Ladegütern können während der Fahrt große Gefahren ausgehen.

Betrieb

Während des Betriebes sind in regelmäßigen Abständen die Ladung und das Abdecknetz hinsichtlich der Befestigung zu kontrollieren.

Stand 11/2013

Abbildung 15 Gebrauchs- und Sicherheitshinweise caretec® Anhängernetz und Containernetz ohne Expanderseil Seite 2 von 2, Stand 04/2020

Prüfteil	:	Abdecknetz
Hersteller	:	Zill GmbH & Co. KG

Abbildung 16 Gebrauchs- und Sicherheitshinweise caretec® Anhängernetz und Containernetz mit Expanderseil Seite 1 von 2, Stand 04/2020

Prüfteil	:	Abdecknetz
Hersteller	:	Zill GmbH & Co. KG

Montage- und Betriebsanleitung für Abdecknetze

aus geflochtenem Polypropylen-Garn

Netzrand umkettelt

wahlweise mit und ohne Gummiseil

Das Netz wird in verschiedenen Größen gefertigt.

Verwendungsbereich

Abdecknetze sind für offene Ladeflächen, Container oder Behälter von Straßenfahrzeugen vorgesehen und eignen sich nur zum Abdecken leichter, loser Produkte (z.B. Baum- und Rasenschnitt, Papier und Pappe) um das Fortwehen von der Ladefläche während der Fahrt zu vermeiden (Begrenzung in vertikaler Richtung).

Die Fahrzeugaufbauten müssen über eine ausreichend feste Laderaumbegrenzung und über geeignete Befestigungspunkte zur Befestigung der Netze verfügen.

Montage

Nach dem das zu transportierende Ladegut verladen wurde, wird das Netz über die Ladefläche (begrenzter Laderaum) gelegt und entsprechend mit der Gummispannleine bzw. mit dem verstärkten Netzrand (umkettelter Netzrand) vorgespannt und an den entsprechenden Befestigungspunkten des Fahrzeuges befestigt.
Die Befestigung des Netzes sollte in Abständen erfolgen, die gleichmäßig verteilt und nicht größer als 400 mm sind, um eine gleichmäßige Beanspruchung des Netzes zu gewährleisten.
Das Abdecknetz erzielt die größte Wirkung, wenn möglichst alle Maschen gleichmäßig gespannt und mit geeigneten Befestigungspunkten der offenen Ladeflächen, Container oder Behälter verbunden werden. Die Angaben des Fahrzeug-/Behälterherstellers sind dabei zu beachten.

Sicherheitshinweise

Abdecknetze sind nicht für die Ladungssicherung geeignet und dürfen dafür auch nicht verwendet werden. Die Sicherung von Ladung hat nach den Grundsätzen der Ladungssicherung zu erfolgen (z.B. VDI-Richtlinien)

Scharfe Kanten am Ladegut können Netze beschädigen, dies gilt es zu vermeiden (z.B. durch das Abdecken/Entschärfen der Kanten). Beschädigte Netze sind auszutauschen.

Netze sind nicht mit Säuren, ätzenden Materialien usw. in Kontakt zu bringen.

Abdecknetze gehören nicht in Kinderhände und sind kein Kinderspielzeug.

Von unzureichend gesicherten Ladegütern können während der Fahrt große Gefahren ausgehen.

Betrieb

Während des Betriebes sind in regelmäßigen Abständen die Ladung und das Abdecknetz hinsichtlich der Befestigung zu kontrollieren.

Stand 11/2013

Abbildung 17 Gebrauchs- und Sicherheitshinweise caretec® Anhängernetz und Containernetz mit Expanderseil Seite 2 von 2, Stand 04/2020