



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**

Resultatet af undersøgelsen må kun gengives i sin helhed.

Uddrag kun med skriftlig godkendelse fra Teknologisk Institut

Resultatet af undersøgelsen må kun gengives i sin helhed.
I uddrag kun med skriftlig godkendelse fra Teknologisk Institut

Frivillig produktcertificering: Herkules Varevognssikring





Titel:

Frivillig produktcertificering af Herkules Varevognssikring foretaget af 3.part.

Udarbejdet for:

Herkules
Varevognssikring
Att.: Stine
Klokke
Hovedvejen
8
DK-8920
Randers NV

Udarbejdet af:

Teknologisk
Institut
Teknologi-
parken
Kongsvang
Allé 29
8000 Aarhus
C

Certificering
& Inspektion
Produktud-
vikling, Ma-
terialer

Udført af:

Jan Helbo
Seniorspe-
cialist

**Vores refe-
rence:**

Ordrebe-
kræftelse:
17. septem-
ber 2018
v/Stine Klok-
ker

Teknisk

rapport nr:

J830563-1.
Teknisk No-
tat_JHE

**Produktcer-
tifikat (DK)**

nr:

TI-18-0412

Indholdsfortegnelse

1. Opgave formulering og funktions beskrivelse.....	4
2. Materialeliste og opbygning	7
3. Diverse foto foretaget i forbindelse med test af styrke og funktion.	10
4. Konklusion	12

1. Opgave formulering

På Deres opfordring er produktet *Herkules Varevognssikring* er vurderet og testet af 3. part, vedrørende opfyldelse af formål –

- At den mekaniske *Herkules Varevognssikring* skal kunne aflåse dørene til varerummet effektivt og sikkert i varebiler og kassevogne, således at indbrud og tyveri fra varerummet som udgangspunkt vanskeliggøres/hindres.

Opgaven afsluttes med udstedelse af produktcertifikat.

Funktions beskrivelse

Deres beskrivelse af *Herkules Varevognssikring*:

HERKULES Varevognssikring er et låsesystem til montering indvendigt i varerummet på en varebil.

Låsepaler i Hardox-stål drives, ved hjælp af en 12 volt aktuator, i indgreb med beslag, så dørene holdes lukkede, og indbrud besværliggøres. I tilfælde af at der er ruder mellem førerkabine og varerum eller ruder i dørene i varerummet, skal disse sikres selvstændigt med stålplade eller gitter.

Når alle låsepaler er i korrekt indgreb, lyser en diode i førerkabinen, hvorved fører kan sikre sig, at bilen er låst korrekt. Låsepaler og aktuator sidder i en lukket kasse, hvilket sikrer mod skader (tilsigtet eller utilsigtet), som kan påvirke systemets funktion og sikkerhed.

Systemet betjenes med bilens eksisterende centrallåsesystem og virker som supplement til dette. Varevognssikringen låser sammen med centrallåsen, men låser først op igen, når der er tænding med original tændingsnøgle. Der kan altså IKKE låses op via fjernbetjening.

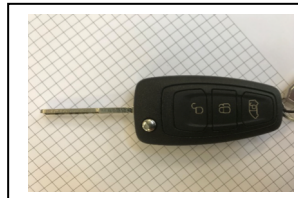
Ved tryk på en knap i førerkabinen, kan systemet midlertidigt deaktiveres, og kun bilens eget centrallåsesystem kan bruges. Næste gang bilen startes er varevognssikringen igen aktiv.

Varevognssikringen kan kun aktiveres, når alle dørene er lukkede, hvorfor risiko for utilsigtet personskader er minimal. For at afhjælpe den minimale risiko for indelåsning, er der monteret et nødopluk inde i varerummet. Af sikkerhedshensyn placeres denne knap vilkårligt og afhængigt af bilens indretning og brug.

Biler med HERKULES Varevognssikring får præventivt monteret diskrete men synlige klistermærker ved døråbninger.

2. Materialeliste og opbygning

HERKULES Varevognssikring er et indvendigt sikringssystem, der fylder minimalt i vare-rummet.



Varevognssikringen (låsesystemet) kan kun betjenes med det aktuelle køretøjs eget låse system, (bilens egen tændingsnøgle).



Når bilen låses, skubber en aktuator en låsepal udformet i højstyrkestål mekanisk på plads.

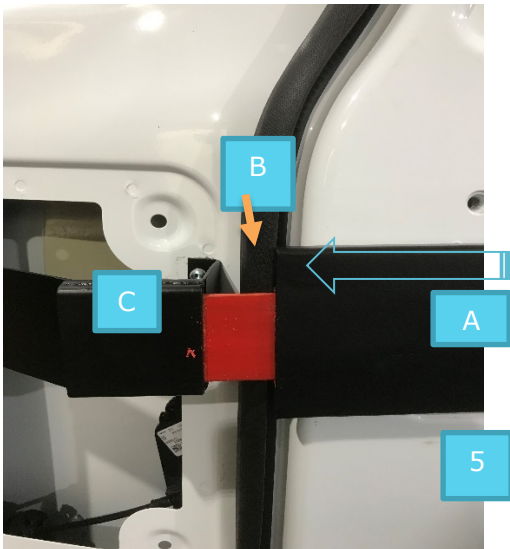


1. Låsekasse tilpasset den aktuelle varevogn (fabrikat/model/type/). Låsekassen er fremstillet i 1,5 mm stålplade. Stålpladekvalitet *Cold Rolled Coil* ihht. EN 10130 DC01. Låsekassen er tilpasset og indbygget i den aktuelle varevogn, med 6 og 8 mm el galvaniserede bolte af kvaliteten 8.8.
2. Låsekassen indeholder aktuator, mikrosvits og låsepal af HARDOX stål.



3. Den anvendte aktuator er af typen XYDHA12-100 – 12 voltDC – vandring 100 mm – kraft 500 N – aktiveringshastighed 20mm/sek. Aktuatoren er fæstnet i fast forbindelse i den ene ende, og fæstnet til forskydelig højstyrkestålplade i den anden ende. Montage med 8mm bolte m/selv låsende møtrik. Aktuator vandring er givet af stempelstang ved møde med mikro svits. (se billede 2).

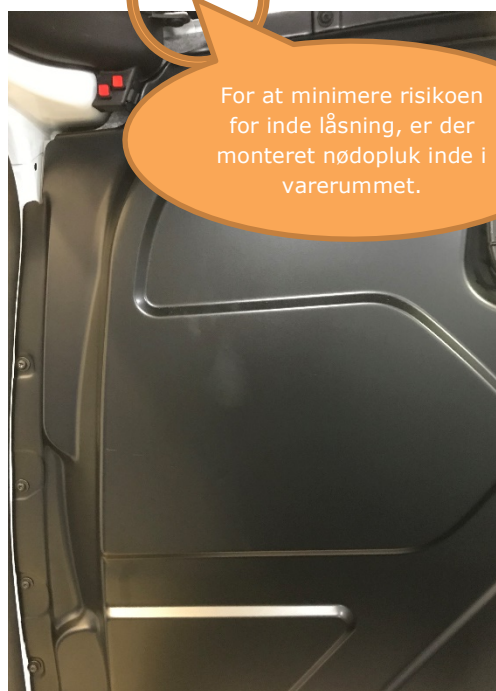
4. Låsepalen består af et stykke højstyrkestål HARDOX 6x50x300 – Hot Rolled Steel Plates, med overflade beskaffenhed EN 10163-2:2005 Class A3 – og EN 10029:2010 Class A. Maksimal vandring 100 mm.



5. Via aktuatoren i låsekassen A skyder låsepalen B i indgreb med lukkesystemet C, som er fastmonteret på varevognssiden. Låsesystemet kan monteres på såvel side skydedøre som på bagdøre/klap, tilpasset den enkelte bil fabrikat/model/type.
6. En diode i kabinen der lyser indikere at låsesystemet er låst.

3. Diverse foto foretaget i forbindelse med test af styrke og funktion..





For at minimere risikoen for inde låsning, er der monteret nødopluk inde i varerummet.

4. Konklusion

HERKULES Varevognssikring er i sin opbygning at betragte som et almindeligt, simpelt og vurderes som set indbygget i det præsenterede køretøj af mærket FORD TRANSIT CO-STUM, som et betjeningsdueligt og brugervenligt – tyverisikrings produkt til montering i vare- og kassevogne.

Produktet er ikke omfattet af maskindirektiv 2006/42/EU, men af At - Bek. 1109 - At bekendtgørelse 612 kapitel 3 – Andre maskiner og øvrige tekniske hjælpemidler, med seneste ændringer, til tekniske hjælpemidler der ikke skal CE mærkes, samt produktsikkerhedsloven 1262 og produktsikkerheds direktivet 2001/95/EU.

Produktet er risikovurderet og testet for styrke og funktion af 3. part, og sammenholdt med de for området relevante håndværksmæssige regler og standarder.

Som udgangspunkt finder montering af *HERKULES Varevognssikring* sted på eget værksted, og af egne montører som bekendt med betydningen af korrekt montering af låsesystemet.

Teknologisk Institut, Certificering & Inspektion attesterer hermed, at den tekniske dokumentation for *HERKULES Varevognssikring*, er gennemgået og sammenholdt med de praktiske test af styrke og den tiltænkt låsefunktion indbygget i et køretøj.

Produktet vurderes at være et brugervenligt tyverisikringsprodukt, som kan anvendes til varerumssikring til vare- og kassevognene, og frembyder i sin opbygning minimal farer eller risiko for de personer som til dagligt anvender *HERKULES Varevognssikring*.

Aarhus, den 24/09/2018

Teknologisk Institut

Certificering og inspektion



Jan Helbo

Seniorspecialist

