

# SPECIALKATALOG EL- & HYBRIDBILER VÆRKTØJ - UDSTYR



Når man arbejder med elbilernes batteri er det underlagt reglerne for L-AUS arbejde.



## VÆRKTØJ & UDSTYR TIL EL- OG HYBRIDBILER

El- og hybridbil salget har for alvor taget fart i Danmark. Det betyder et stigende behov for det rette værktøj og udstyr til vedligeholdelse og reparation.

El- og hybridbiler sidestilles med elektriske installationer og har derfor nogle særlige regler og sikkerhedsforanstaltninger, der skal overholdes. Når man arbejder med el- og hybridbilers batteri, er det underlagt reglerne for L-AUS arbejde.



### HIN? FORDI VI ER EKSPERTER I L-AUS

HIN's stærkstrømsafdeling er eksperter inden for rådgivning og salg af L-AUS udstyr. Vores eksperter er vant til at rådgive elektrikere, installatører og forsyningsindustrien om udstyr til overvågning og vedligeholdelse af el-distributionsnettet, måleinstrumenter og sikkerhedsværktøj.

Vores fokus er kvalitetsprodukter, erfaring, viden og rådgivning om de produkter, som vi sælger. Vi har et stærkt produktprogram og kan rådgive om det rette L-AUS udstyr til reparation af el- og hybridbiler.

### L-AUS EKSPERTER



**Jan Frier Sørensen**  
jfs@hin.dk  
20 19 80 30

40 års erfaring med rådgivning og salg af L-AUS værktøj og udstyr til elbranchen.



**Kim Brødsgaard Hansen**  
kbh@hin.dk  
20 19 80 23

Automatik mekaniker og 12 års erfaring som installatør. Rådgivende sælger til elbranchen indenfor L-AUS værktøj.

## INDHOLD



PERSONLIGT SIKKERHEDSUDSTYR

SIDE 4-7



1000V ISOLERET VÆRKTØJ

SIDE 8-9



VÆRKTØJSSÆT & VÆRKTØJSKASSER

SIDE 10-13



MÅLEINSTRUMENTER

SIDE 14-17



ELBIL LADERE

SIDE 18-19



LYGTER

SIDE 20



SKILTNING OG AFMÆRKNING

SIDE 21



STARTPAKKER

SIDE 22-23

## L-AUS SIKKERHEDSHANDSKE FOR ARBEJDE MED EL OP TIL 500V

Fremstillet af naturligt latex  
Fremstillet efter standard: EN60903:2003 og IEC60903:2002

PPE kategori III

### MÅL/LÆNGDE

Længde: 36cm  
Tykkelse: 0,5mm

Handsken er mekanisk svag, hvorfor det anbefales at bruge bomulds underhandske og læder overhandske.



VARENR.  
GLB00-36-07  
GLB00-36-08  
GLB00-36-09  
GLB00-36-10  
GLB00-36-11  
GLB00-36-12

## L-AUS SIKKERHEDSHANDSKE FOR ARBEJDE MED EL OP TIL 1000V

Fremstillet af naturligt latex med yderside af elastomer. Bomuldsvelouriseret inderside for bedre komfort.

Mekanisk stærk handske

### MÅL/LÆNGDE

Længde: 36cm  
Tykkelse: 2,1mm

Fremstillet efter standard EN60903:2003 og IEC60903:2002

PPE kategori III

VARENR.  
GCO-36-07  
GCO-36-08  
GCO-36-09  
GCO-36-10  
GCO-36-11  
GCO-36-12

## 5-FINGERS OVERHANDSKE

Kolæder med rødt stof.  
Bruges sammen med GLB00 handsker.

One size

**STANDARD**  
EN 420 / EN 388 (mekanisk beskyttelse: slid 4 - skæring 1 - riv 3 - perforering 3)



VARENR.  
G01

## VISIR MED BESKYTTENDE ANSIGTSSKÆRMSÆT

Inkluderer hovedbeklædning (2 str.)

Opfylder lysbuebeskyttelse klasse 1

**STANDARD**  
166, ANSI Z87.1  
GS-ET-29 (Class 1)



VARENR.  
ARC-E-1-SK4  
ARC-E-1-SK7

## SIKKERHEDSBRILLE I POLYCARBONAT

Kan sættes uden over alm. briller.

**STANDARD**  
EN 166 / EN 170 / GS-ET-29

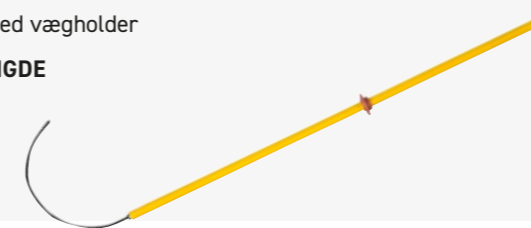


VARENR.  
TS51B

## REDNINGSKROG 45KV

Krog i stål  
Leveres med vægholder

**MÅL/LÆNGDE**  
60 CM



VARENR.  
TP12EC

## SIKKERHEDSTØJ KL. 1 LYSBUE SIKKER

Fremstillet af 79% bomuld, 29% polyester, 1% (300g/m<sup>2</sup>) brandhæmmende/antistatisk stof.

### FARVE

Marine blå (fås i orange)

### STØRRELSE

XS - 4XL  
(5XL på forespørgsel)

**STANDARD**  
EN 13034 : 2005  
EN 1149-5 : 2008  
EN ISO 11611 : 2007  
EN ISO 11612 : 2008  
IEC 61482-2 : 2009 (class 1 and ATPV 12 cal/cm<sup>2</sup>)  
ATEX area compliance with requirements of INERIS

### VARENR. OBS

AFSIB-COM12-xx (kedeldragt)  
AFSIB-PAN12-xx (bukser)  
AFSIB-VEST12-xx (jakke)  
xx= størrelse



VARENR.  
AFSIB-COM12  
AFSIB-PAN12  
AFSIB-VEST12



FOR OPTIMAL BESKYTTELSE SKAL HANDSKERNE SKIFTES 1 GANG OM ÅRET

## SIKKERHEDS HJELM 1000V

E-shark med indbygget visir. Briller kan bæres under visiret. Visiret beskytter mod lysbuer.

**STANDARD**  
Hjelm: EN 397 / EN 50365 1000 V  
Visir: EN166/EN167/EN168/EN170  
Hjelm og visir: GS-ET-29



VARENR.  
TC42ESBB

## SIKKERHEDS HJELM HVID 1000V

Andre farver kan skaffes ved min. 200 stk. pr. farve  
Polyethylen hjelm med høj densitet

**MÅL/STØRRELSE**  
Størrelse: 53-63cm

**STANDARD**  
EN 397 / EN 50365 / ANSI Z89.1



VARENR.  
TC45BC  
(Justering m/ skrue)  
  
TC45BG  
(justering m/glider)

## ANSIGTSVISIR T/TC45XX

Klar polycarbonat skærm, anti-UV.

Leveres med aftagelig hovedbøjle.  
Beskytter mod lysbuer

**STANDARD**  
EN 166 / EN 170 / GS-ET-29



VARENR.  
E22

## ESD SKO MARS LOW S3 SRC

Åndbar og vandafvisende sømløs mikrofiber. Carbon beskyttelse i snuden og skridsikre såler i ægte gummi. Skoene er tilmed ESD sikre, så de kan bruges i alle områder.

### FARVE

Fås i sort, blå og grøn

**STØRRELSE**  
35 - 49

### INDLÆGSSÅL

Eco insole - fremstillet af genbrugsmaterialer

### SÅL

Pu / gummi

### TÅ KAPPE

Carbon fiber (200j)

### MELLEMSÅL

Texon enigma zero ht2

### VÆGT

560 gram (størrelse 42)



VARENR.  
9041000LA (SORT)  
9041002LA (GRØN)  
9041001LA (BLÅ)

**SIKKERHEDSDUG GRÅ 1000V**

 VARENR.  
TTCL006X06  
TTCL006X1  
TTCL01X1

**MÅL/STØRRELSE**

 0,6m x 0,6m  
0,6m x 1m  
1m x 1m  
Fremstillet i grå elastomer  
plast 1,5mm tyk

**SIKKERHEDSDUG TRANSPARENT 1000V**

 VARENR.  
594-600X600  
594-1000X1000

Kl. 0, IEC61112

**MÅL/STØRRELSE**

 0,6m x 0,6m  
1m x 1m  
Fremstillet i flexibel  
kunststof og kun  
0,5mm tyk.

Kan fås i hele ruller á 50m


**BRANDTÆPPE**

 VARENR.  
59069900

 Brandtæppe til at dække over brændende biler,  
både benzin og el.

**MÅL/STØRRELSE**

 Størrelse: 6x8m  
Vægt: 25kg

Betjenes af min. 2 personer.

Fremstillet af kvartssten som er silicone belagt.

 Det kan opretholde sine egenskaber i korte  
perioder ved 1600 gr. Celsius og kontinuertlig  
temperatur ved op til 1200 gr. Celsius.

 Ildtæppet isolerer straks giftig røg og flammer.  
Hvis der er termisk overløb brænder batterierne  
i op til 24 timer under brandtæppet. Når der er  
termisk overløb, hører du en lyd fra batterierne.

 Leveres i praktisk taske. Skab til værksteder m.m.  
kan også leveres.

**TASKE I CANVAS**

 VARENR.  
TS711

Til isolationsmåtte

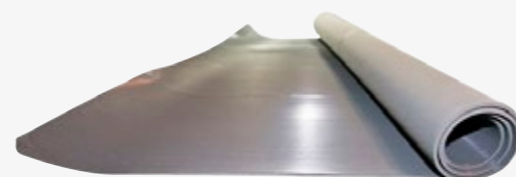
**MÅL/STØRRELSE**

110cm lang x Ø11cm


**STANDMÅTTE GRÅ**

 VARENR.  
604

**MÅL/STØRRELSE**

 3mm tyk, efter EN60900:2012 - 1000V  
1m x 1m

**KLEMME F/ SIKKERHEDSDUG**

 VARENR.  
TP60P

**MÅL/STØRRELSE**  
25mm

**KLEMME F/ SIKKERHEDSDUG**

 VARENR.  
TP60PS

**MÅL/STØRRELSE**  
Max 3mm tykkelse


## DET ANBEFALES AT BENYTTE GODKENDT L-AUS UDSTYR

### L-AUS UDSTYR OMFATTER

- Gummihandsker (ifølge EN 60 903) og tilhørende bomuldshandsker. For at beskytte isoleringsevnen bør der altid benyttes et almindeligt sæt arbejdshandsker uden på gummihandsken.
- Hjelm med lysbue-visir
- Sikkerhedsbriller
- Afdækningsdug (IEC norm 112) til at lægge over eller rundt om spændingsførende dele
- Afdækningsmætter (IEC norm 1111) til at stå på
- Eventuelt andet afskærmningsudstyr

### L-AUS håndværktøj (ifølge EN 60 900)

Kan være delvis isoleret eller fuldisoleret. Det optimale valg afhænger af den konkrete arbejdsopgave.

### Måleinstrumenter (ifølge IEC 1010-1)

Fx multimetre skal bl.a. være godkendt til den korrekte arbejdsspænding og overspændingskategori. Det samme gælder for kortslutningsstrømmen i instrumenterne.

I skal desuden have et antal **advarselsskilte** med piktogram for el-fare og en tekst, der viser, at der arbejdes på bilen, og at der kan være farlig elektrisk spænding. Skiltene skal også vise hvem, der er sikkerhedsansvarlig for opgaven.

(kilde: Sikkerhedsstyrelsen)

**MOMENT TOPNØGLESÆT  
1/4" 1000V**

 VARENR.  
850-SET

**INDEHOLDER**

- 1 momentnøgle 5-25Nm 1/4"
- 3 forlængere (75-100-150mm)
- 2 bit-holdere
- 3 Unbrako bits 5-6-8
- 3 lige kærv bits 4-5,5-6,5
- 2 PZ bits 1-2
- 2 PH bits 1-2
- 5 toppe 6-8-10-13-14


**SPIDSTANG 1000V  
I KUNSTSTOF**

 VARENR.  
623-2K

**MÅL/STØRRELSE**  
225mm; lige

**SPIDSTANG 1000V  
HOVED ISOLERET**

 VARENR.  
136-160  
136-200

**MÅL/STØRRELSE**  
160mm lige  
200mm lige

**SPIDSTANG 1000V  
HOVED ISOLERET**

 VARENR.  
138-200

**MÅL/STØRRELSE**  
Bøjet 30grader  
200mm lang

**KOMBITANG 1000V  
I KUNSTSTOF**

 VARENR.  
622-2K

**MÅL/STØRRELSE**  
185mm

**FLADTANG 1000V  
HOVED ISOLERET**

 VARENR.  
142-160

**MÅL/STØRRELSE**  
160mm lang

**SKÆVBIDER 1000V  
HOVED ISOLERET**

 VARENR.  
148-160  
148-180

**MÅL/STØRRELSE**  
160 mm lang  
180 mm lang

**MOMENT TOPNØGLESÆT 1/4" 1000V**

 VARENR.  
854

**INDEHOLDER**

- 1 momentnøgle 5-25Nm 1/4"
- 1 T-nøgle
- 4 forlængere (50-75-100-150mm)
- 5 Unbrako bits 3-4-5-6-8
- 10 toppe 5-6-7-8-9-10-11-12-13-14


**KABELSAKS 1000V  
HOVED ISOLERET**

 VARENR.  
146-165  
146-200

**MÅL/STØRRELSE**  
165mm; max. Ø 16mm  
200mm; max. Ø 20mm

**UNIVERSALTANG 1000V  
HOVED ISOLERET**

 VARENR.  
132-185  
132-205

**MÅL/STØRRELSE**  
185mm  
205mm

**UNIVERSALTANG 1000V  
I KUNSTSTOF**

 VARENR.  
622-200

**MÅL/STØRRELSE**  
200mm; med skær

**SPIDSTANG 1000V  
I KUNSTSTOF**

 VARENR.  
631EB-230

**MÅL/STØRRELSE**  
230mm; bøjet

**GAFFELNØGLE 1000V  
ISOLERET**

 VARENR.  
200-08  
200-10  
200-13  
200-17

**MÅL/STØRRELSE**  
8x95mm  
10x110mm  
13x135mm  
17x155mm

**RINGNØGLE 1000V  
ISOLERET**

 VARENR.  
210-08  
210-10  
210-13  
210-17

**MÅL/STØRRELSE**  
8x150mm  
10x165mm  
13x195mm  
17x204mm


## FLEXIBEL MAGNET LØFTER

VARENR.  
758-1  
758-2  
758-3

Til at finde tabte skruer m.m.

### MÅL/STØRRELSE

Længde:	Ø:	Løfte kraft
42cm	5mm	250gr
47cm	14mm	1000gr.
52cm	18,2mm	1800gr.



## SKRUETRÆKKERSÆT SLIM FIX I L-AUS UDFØRSEL

VARENR.  
3201K6

6-dele  
4 lige kærnv 3,5-  
4,0-5,5-6,5mm  
2 PH 1-2  
Kan fås med PZ



## MOMENT SKRUETRÆKKERSÆT SLIMFIX I L-AUS UDFØRSEL

VARENR.  
2872T13

### INDEHOLDER 13 DELE

- 1 moment håndtag 0,8-5Nm
- 1 indstillingsværktøj f/NM
- 1 bit skruetrækker håndtag
- 1 bit-adaptor t/moment håndtag
- 3 bit lige kærnv 2,5-3,5-5,5mm
- 2 bit PH 1-2
- 2 bit PZ 1-22 bit Xeno SL/PZ 1-2



## SKRUETRÆKKER T/SLIM BITS

VARENR.  
283109020

Med LiftUp bitholder i håndtag.  
6 bits medfølger:  
4 lige kærnv 2,5-3,5-4,0-5,5  
2 PZ 1-2

Flere andre muligheder



## VARIO VÆRKTØJSSÆT SLIM

VARENR.  
43465

### INDEHOLDER

31-dele i L-AUS udførelse.  
4 bit lige kærnv 2,0-3,5-5,5-6,5  
3 bit PH 0-1-2  
2 bit PZ 1-2  
2 bit XENO SL/PZ1-2  
8 toppe 5-5,5-6-7-8-10-11-13  
3 bit Unbrako 3-4-5  
4 bit Torx T10+T15-T20-T25  
1 adaptor  
1 forlænger  
1 skruetrækker håndtag alm.  
1 skruetrækker håndtag tumling  
1 skruetrækker håndtag PicoFinish

Moment skruetrækker håndtag tp. 2872xxxx, passer til sættet.  
Bestilles separat.



## PLANO VÆRKTØJSTROLLEY I HÅRD PLAST

VARENR.  
P-PC620E

Med elastik holdere for værktøj + 2  
sortimentsbokse.

Der er dokument lomme i låget.

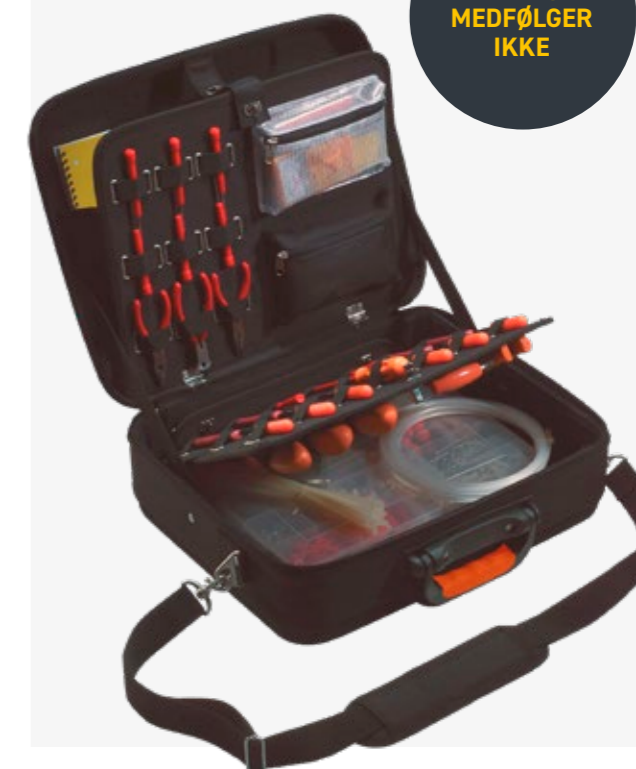


VÆRKTØJ  
MEDFØLGER  
IKKE

## PLANO VÆRKTØJSTASKE SOFT PLAST

VARENR.  
P-PC100E

Med elastik holdere for værktøj.  
Med håndtag og skulderstrop.



VÆRKTØJ  
MEDFØLGER  
IKKE

## PLANO VÆRKTØJSTASKE

VARENR.  
P-513002TB

Åben med skulderstrop.  
H26cm x L41cm x B24cm

VÆRKTØJ MED-  
FØLGER IKKE



## PLANO PROFF. VÆRKTØJSKASSE

VARENR.  
P-513008NT

Med skulderstrop.  
Med plads til PC

VÆRKTØJ MED-  
FØLGER IKKE



## PLANO VÆRKTØJSKUFFERT I POLYPROPYLEN

VARENR.  
P-682

Med bakke + 2 sortimentsbokse.

### MÅL/STØRRELSE

H29cm x L66cm x B27cm.  
Kan aflåses.



VÆRKTØJ  
OG HÆNGELÅS  
MEDFØLGER  
IKKE

**“VI HAR SAMMENSAT ET  
PRODUKTPROGRAM MED  
BLAND-SELV-VÆRKTØJ, SÅ DU  
VÆLGER LIGE PRÆCIS DET VÆRKTØJ,  
DU HAR BRUG FOR OG IKKE MERE”**

JAN FRIER SØRENSEN  
CATEGORY MANAGER

**VÆRKSTEDS TROLLEY-SÆT  
EMOBILITY 113 DELE**
**INDEHOLDER BLA.**

Reserve- akku 18500 2 stk. i boks  
 Momentskruetrækker Torque vario  
 Skruetrækker med bitholder softfinish elctric slimvario  
 Bit slimbit electric lige kærnv (flere størrelser fra 2,5 - 6,5 mm)  
 Bit slimbit electric (flere varianter Phillips, Pozidriv, TORX)  
 Bit slimbit electric sekskant (flere størrelser fra 2,5 - 6 mm)  
 Isoleret forlænger  
 Adaptor slimvario  
 Isoleret top (flere størrelser)  
 Afsoleringskniv  
 Lommelygte

**MÅL/STØRRELSE**

Bredde: 540 mm  
 Højde: 950 mm  
 Længde: 680 mm

Se hele  
 sortimentet  
 på [hin.dk](http://hin.dk)


**TROLLEY SPECIAL TILPASSET VÆRKSTEDER**

Det er ikke bare grebet ud af det blå, hvad der er på sådan en trolley, fortæller Morten Helbig, Area Sales Manager hos Wiha Nordic A/S: "Den indeholder alt, hvad der skal til for at reparere og servicere el- og hybridbiler".

Wiha E-Mobility Trolley indeholder 1000V beskyttet værktøj fra bits og toppe, handsker og tyller til momentværktøj og Wihas elektriske skruetrækker speedE, alt sammen 1000V beskyttet.



# L-AUS / ARBEJDE PÅ SPÆNDINGSFØRENDE DELE

**Nye regler**

Med de nye regler skal du være opmærksom!

Bestemmelserne, om hvornår man må arbejde under spænding, er blevet lempet. De gamle regler, hvor det kun var tilladt ved livsvigtige funktioner og ødelæggelse af en kostbar produktion, gælder ikke mere. Det betyder, at der er kommet mere L-AUS arbejde.

Når du arbejder under spænding, er der en række foranstaltninger, du skal sikre dig. På sikkerhedsstyrelsens hjemmeside kan du læse mere omkring regler og bestemmelser. Derudover skal du have det rigtige værktøj og udstyr, når du arbejder under spænding.

I dette specialkatalog har vi sammensat et produktprogram, der gør det sikkert at arbejde under spænding. Vi hjælper hver dag vores kunder med det rigtige udstyr og den rette rådgivning.

KIM BRØDSGAARD HANSEN  
 SALGSKONSULENT

**FLUKE ISOLATIONSMULTIMETER**

 VARENR.  
FLUKE-1577

To kraftfulde værktøjer i ét. Kompakt håndholdt tester, som giver maksimal alsidighed til både fejlfinding og forebyggende vedligeholdelse.

**SPECIFIKATIONER**  
VOLT : 1000V AC/DC  
AMP. : 400mA AC/DC  
OHM : 50 MΩ

**ISOLATIONSTEST**  
TEST V : 500V og 1000V  
OHM : max 600 MΩ

CATIII 1000V/CATIV 600V


**BEHA-AMPROBE MULTIMETER**

 VARENR.  
AM540

Robust multimeter til industriel brug.

**SPECIFIKATIONER**  
VOLT : 1000V AC/DC  
AMP. : 10A AC/DC  
OHM : 0.1 Ω...60 MΩ  
FREKV.: 1,00 Hz...60 MHz  
TEMP.: -40...1000 °C

CATIII 1000V/CATIV 600V

**LEVERES MED**  
testledninger  
temperatur prober  
temperatur adaptor


**2-POLET SPÆNDINGSVISER**

 VARENR.  
2100-ALPHA

Med gennemgangstest og LED-indikator. Med lys til dårligt oplyste steder.

Kontinuitetstest med brummer og LED markering.

CATIII 690V/CATIV 600V

 SPÆNDINGS-  
OMRÅDE  
12V-690V

**2-POLET SPÆNDINGSVISER**

 VARENR.  
2100-BETA

Med gennemgangstest, LED-indikator, og baggrundsbelyst LCD-display. Med lys til dårligt oplyste steder.

Kontinuitetstest med brummer og LED markering.

CATIII 690V/CATIV 600V

 SPÆNDINGS-  
OMRÅDE  
6V-690V

**FLUKE ISOLATIONSTESTER (MEGGER)**

 VARENR.  
FLUKE-1503

Kompakt håndholdt tester, som giver maksimal alsidighed til både fejlfinding og forebyggende vedligeholdelse.

**SPECIFIKATIONER**  
VOLT : 1000V AC/DC  
AMP. : 400mA AC/DC  
OHM : 50 MΩ

**ISOLATIONSTEST**  
TEST V : 500V og 1000V  
OHM : max 600 MΩ

CATIII 600V/CATIV 600V


**FLUKE T110 SPÆNDINGS- OG GENNEMGANGSTESTER**

 VARENR.  
FLUKE-T110

Med elektrisk lygte, baggrundsbelyst LED-indikator, tydeligt hørbar og vibrerende spændingsindikator giver dig mulighed for at arbejde med sikkerhed og samtidig få testresultater, som du vil have dem.

**SPÆNDINGSOMRÅDE**  
12V-690V

CATIII 690V/CATIV 600V


**FLUKE T130 SPÆNDINGS- OG GENNEMGANGSTESTER**

 VARENR.  
FLUKE-T130

Med store brugervenlige knapper, en lys og baggrundsbelyst LED-indikator og LCD-display, display hold og tydeligt hørbare og vibrerende spændingsindikatorer designet til enhver arbejdssituation.

**SPÆNDINGSOMRÅDE**  
6V-690V

CATIII 690V/CATIV 600V


**TEST KIT TIL LADE-MODEL3**

 VARENR.  
EV-520-D KIT

For el-drevne køretøjer. Er designet til at teste sikkerheden og funktion af ladestationer.

EV-konnektor type 2 og type 1

Skal bruges sammen med en installationstester som fx PROINSTALL100DK eller PROINSTALL200EUR.





**MULTIFUNKTIONS ELEKTRISK INSTALLATIONSTESTER**

Med testspændinger på 100V/250V/500V/1000V.

 Tester installationer efter følgende standarder:  
 EN61557 / IEC60364 / BS7671.

Slår ikke RCD-relæet ved test.

Software på dansk

CAT III 500 V / CAT IV 300V


**VARENR.**  
**PROINSTALL100DK**  
**PROINSTALL200EUR**
**PROINSTALL100DK  
OG EV-520-D-KIT**

Komplet sæt


**VARENR.**  
**PROINSTALL-  
100-EUR KIT3**
**PROINSTALL200DK  
OG EV-520-D-KIT**

Komplet sæt


**VARENR.**  
**PROINSTALL-  
200-EUR KIT3**
**FLUKE-BT500-SERIEN**

Det ideelle testværktøj til vedligeholdelse, fejlfinding og performancetest af stationære enkeltbatterier og batteribanker, der bruges i vigtige batteri backup systemer.

**NØGLEMÅLINGER**

Batterimodstand, AC volt, DC volt, AC strøm, DC strøm, puls-spænding, frekvens, temperatur (KUN BT521)

**SEKVENSMÅLING**

Automatisk eller manuel måling af batteri-streng.

**LOGNING**

Alle målinger gemmes automatisk på instrumentet, så de kan gennemses, inden de downloades til senere analyse.

**BRUGERFLADE**

Instrumentet vejleder dig hurtigt igennem opsætningen, så du er sikret de rigtige målinger hver gang. Synlige og hørlige signaler reducerer risikoen for fejlmåling

 BT510 max 600VDC  
 BT520 max 600VDC  
 BT521 max 1000VDC

CAT III 600V


**VARENR.**  
**FLUKE-BT510**  
**FLUKE-BT520**  
**FLUKE-BT521**
**MILLI-OHM METER 50MOHM  
-5MOHM**

 Med 3,5" LCF display.  
 Drive modes: DC+/DC-, Pulse, PWM, Zero

Interface : USB, RS232

Med alle GOM-804's muligheder forstærker GOM-805 sig selv med nye måleevner (tørt kredsløb og forskellige drevtilstande) for at imødekomme kravene i bredere målinger med lav modstand.


**VARENR.**  
**GOM-805**
**FLUKE AUTOMOTIVT MULTIMETER**

Moderne biler har flere og flere elektriske systemer. Dette vil blot forhøjes yderligere med introduktionen af hybridkøretøjer. Til det er multimeteret måske det vigtigste værktøj, du anvender til fejlsøgning. Fluke 88VA har forbedrede målefunktioner, fejlfndingsfunktioner og nøjagtighed til at løse flere problemer på konventionelle såvel som på nye hybridkøretøjer.

**FEATURES**

Det indbyggede termometer giver ét instrument mindre at bære på (temperaturprobe medfølger). Diodetest til test af generatorer. Modstand og gennemgangstest. Frekvens til 200 kHz og % duty cycle (aftastningsforhold). Omdrejningsmålinger (RPM) med induktiv pickup (inkluderet). Millisekundpulsbreddemålinger til brændstofindsprøjtningssystemer.

 Spænding: 1000V AC/DC  
 Strøm: 10A AC/DC  
 Ohm: 50M ohm  
 Kapacitet: 10.000 µF  
 Frekvens: 200 kHz  
 Temperatur: -200°C til 1090°C  
 Duty Cycle: 99.90%  
 Omdrejning: 30 - 12000rpm

CAT III 1000V / CAT IV 600V

**INDEHOLDER**

 88V Automotive Multimeter  
 TL224 silicone test-ledninger  
 AC285 alligator clips  
 TP220 test prober  
 RPM 80 inductive RPM  
 TPAK ToolPak™ Magnetic Meter Hanging Kit  
 80BK temperature probe  
 2 automotive testpinde for isolations gennemtrængning  
 C800 kuffert  
 Hylster  
 9V batteri (installeret)  
 Manual (CD med detaljeret manual)

**VARENR.**  
**FLUKE-88VA**
**SPÆNDINGSTESTER MED  
DISPLAY**

 12V til 1000V AC/DC.  
 Ergonomisk formet, så den er let at bruge med handsker.

Har indbygget selv-test.

Audio-alarm, bippende tone op til 230V, fast tone fra 400V-1000V.

Tester er beskyttet til 1000V CAT IV

**STANDARD**  
 IEC 61243-3

**VARENR.**  
**TAG780DIFE**
**SPÆNDINGSTESTER MED  
DIODE VISNING**

12V til 1000V AC/DC

Ergonomisk formet, så den er let at bruge med handsker.

Har indbygget selv-test.

Audio-alarm, bippende tone op til 230V, fast tone fra 400V-1000V.

Tester er beskyttet til 1000V CAT IV

**STANDARD**  
 IEC 61243-3

**VARENR.**  
**TAG780VIFE**
**FORLÆNGER-SÆT TIL  
TAG780**
**STØRRELSE/MÅL**  
 længde 780mm

Støbt håndtag, håndbeskyttelse Ø50, glasfibrerør Ø10, tilslutningspidser, sikkerhedsbøsning Ø4, prøvesonder Ø4.

Pålidelig intern forbindelse selv i tilfælde af et fald.


**VARENR.**  
**ANT780RS**
**FORLÆNGER-SÆT TIL  
TAG780INDEHOLDER**
**STØRRELSE/MÅL**  
 længde 1400mm

Støbt håndtag, håndbeskyttelse Ø50, glasfibrerør Ø10, tilslutningspidser, sikkerhedsbøsning Ø4, prøvesonder Ø4. Kontaktelektroder kan fungerer som ophængningskrog.

Pålidelig intern forbindelse selv i tilfælde af et fald.


**VARENR.**  
**ANT780RA**

## WALLBOX PULSAR PLUS

 VARENR.  
PULSARPLUS-5

### KOMPAKT

Mindre end en brødrister, lettere end en bærbar computer.

### KRAFTIG

Opladningskapacitet på op til 22 kW. Kan forbinde smarte enheder via Wi-Fi eller Bluetooth.

### GENERELLE SPECIFIKATIONER

Farver: Hvid eller sort  
 Tilkoblingstype: Ladekabel (Type 1 eller Type 2)  
 Dimensioner: 166 x 163 x 82 mm (uden kabel)  
 Kabellængde: 5 m (7 m valgfrit)  
 Maksimal ladestyrke: 7,4 kW (enfaset) / 22 kW (trefaset)  
 Nominelstrøm: 32 A (7,4 kW - enfaset)  
 16 A (11 kW - trefaset) 32 A (22 kW - trefaset)  
 Tilkobling: Wi-Fi/Bluetooth



## COMMANDER 2

 VARENR.  
COMMANDER2-5

### LET AT BRUGE

Den indbyggede berørings-skærm er hurtig at låse op og gør det nemt at vælge opladningsindstillinger.

### LET AT DELE

Sikker delt adgang ved hjælp af adgangskodebeskyttelse, RFID-kort eller myWallbox-appen. Kan tilsluttes smarte enheder via Wi-Fi, Bluetooth, Ethernet eller 3G / 4G (valgfri).

### GENERELLE SPECIFIKATIONER

Farver: Hvid eller mørkeblå  
 Tilkoblingstype: Ladekabel (Type 1 eller Type 2)  
 Dimensioner: 221 x 152 x 115 mm (uden kabel)  
 Kabellængde: 5 m (7 m valgfrit)  
 Maksimal ladestyrke: 7,4 kW (enfaset) / 22 kW (trefaset)  
 Nominelstrøm: 32 A (7,4 kW - enfaset) 16 A (11 kW - trefaset)  
 32 A (22 kW - trefaset)  
 Tilkobling: Wi-Fi / Ethernet / Bluetooth / 3G-4G (valgfrit)  
 Brugeridentifikation: PIN-kode / RFID-kort / myWallbox-appen og portalen



## COPPER SB

### FLEKSIBEL

Det integrerede stik er kompatibelt med både Type 1 og Type 2 opladningskabler.

### LET AT DELE

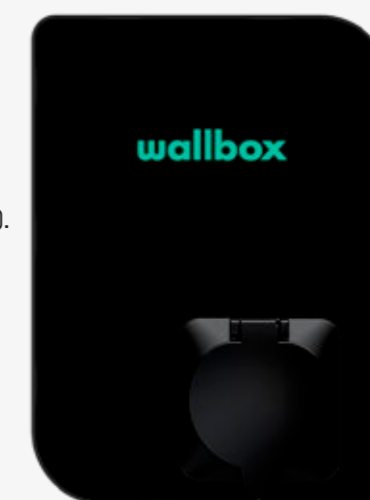
Sikker delt adgang ved hjælp af RFID-kort eller myWallbox-appen.

### FORBUNDET

Kan forbinde smarte enheder via Wi-Fi, Bluetooth, Ethernet eller 3G / 4G (valgfri).

### GENERELLE SPECIFIKATIONER

Farve: Sort  
 Forbindelsestype: Bøsning (både til Type 1 og Type 2 opladningskabler)  
 Mål: 260 x 192 x 113 mm  
 Maksimal opladningseffekt: 7,4 kW (enfaset) / 22 kW (trefaset)  
 Nominel strøm: 32 A (7,4 kW - enfaset)  
 16 A (11 kW - trefaset)  
 32 A (22 kW - trefaset)  
 Forbindelse: Wi-Fi / Ethernet / Bluetooth / 3G-4G (valgfri)  
 Brugeridentifikation: RFID-kort / myWallbox-app og portal


 VARENR.  
COPPERSB

## POWER BOOST OG MID MÅLING

 VARENR.  
POWERBOOST-3

Dette "smart meter" installeres af elektriker på husets hoved eltavle og forbindes til en Wallbox ladeboks, som derefter sørger for at husets maksimale ampere ikke overstiges. Det vil sige, at ladeboksen dynamisk sætter ladingen ned i ampere, hvis andre apparater i huset begynder at trække på forsyningen. Det betyder, at man undgår at tage sikringen i huset. Dette kaldes "Power Boost". Power Boost er 3-faset, som passer ladeboksen.

### MID MÅLING

Det er også dette modul, som du skal bruge, såfremt man ønsker MID nøjagtige målværdier. Dette bruges eks. til refusion, da man skal sikre en nøjagtighed på 2% el. bedre. Bemærk, at modulet her skal sættes umiddelbart i direkte forlængelse af forsyningen til ladeboksen.



## WALLBOX LADELØSNINGER

De kommercielle ladeløsninger til Wallbox er designet til at levere effektiv opladning af el-biler på delte parkeringspladser fx. ved arbejdspladser og butikslokaler. Virksomheder kan bruge laderne med et abonnement på myWallbox platformen til at administrere alle ladepunkter fra skyen.

## WALLBOX BY HIN

Kontakt os og hør mere om Wallbox by HIN en alt-i-en løsning med installation, refusion og App.



### LED ARBEJDSLYGTE MED OPLADELIGT LI-ON BATTERI

VARENR.  
18647101401

Ca. 15 timers lys på fuld opladning  
Op til 1450 LM i 3 lysstyrker  
2M drop testet  
7 punkts justerbar stander  
Kan hænge  
Lyser 45 M (1450LM)

**INDEHOLDER**

Leveres incl. 1M ladekabel



### LED PENCIL-LYGTE MED CLIPS OG MAGNET

VARENR.  
17647101401

Trekant formet med non-slip gummi-coated greb  
Slagfast  
Med 2 lyskilder, 1 spotlight og 1 område belysning  
Lyser 40M (110LM)

**INDEHOLDER**

Leveres incl. 3 stk. AAA



### STOLPE OG SOKKEL I PLAST FOR S115C6 KÆDEN

VARENR.  
S115SP

Monteret med 2 kroge

**MÅL/STØRRELSE**

Stolpehøjde : 90cm  
Stolpe Ø : 50mm  
Sokkel Ø : 50cm



### KÆDE I POLYETHYLEN

VARENR.  
S115C6

Med høj densitet og UV-behandlet.

**MÅL/STØRRELSE**

Led Ø6mm  
Længde 25m

Leveres i pose.



### STOLPE OG SOKKEL FOR S115C6 KÆDEN

VARENR.  
S115PPR

Monteret med 2 kroge. Stolpen er monteret på soklen og kan låses i 2 stillinger. Vandret for lettere transport, lodret når i brug.

**MÅL/STØRRELSE**

Stolpehøjde : 90cm  
Stolpe Ø : 50mm  
Sokkel : 30x30x7cm  
Vægt : 4 kg.



### LED TELESKOP ARBEJDSLYGTE MED MAGNET OG KROG

VARENR.  
18646101401

Trekant formet med non-slip gummi-coated greb  
Slagfast  
Med 2 lyskilder, 1 spotlight og 1 område belysning  
2M drop testet  
Lyser 125M (250LM)

**INDEHOLDER**

Leveres incl. 4 stk. AA



### LED ARBEJDSLYGTE MED 2 LYSSTYRKER

VARENR.  
17648101401

Ideel til område belysning  
Kan bruges både stående og hængende eller med magneten i bunden  
2M drop testet  
Lyser 22M (230LM)

**INDEHOLDER**

Leveres med 3 stk. AA



### TREKANTET SKILT I ALUMINIUM M/LYN

VARENR.  
AT5-225  
AT5-155

**MÅL/STØRRELSE**

Fås i 2 størrelser 225mm og 155mm



### TREKANTET SKILT I PVC M/LYN

VARENR.  
PT6-155

**MÅL/STØRRELSE**

155mm



**ANBEFALING TIL SIKKERHEDSUDSTYR**

**SIKKERHEDSSTYRELSEN ANBEFALER AT BENYTTE GODKENDT L-AUS UDSTYR, NÅR DER ARBEJDES MED DELE, DER HAR ELEKTRISK FORBINDELSE MED HØJVOLTSBATTERIET.**

**L-AUS OMFATTER BÅDE BESKYTTELSESDUSTYR OG ISOLERET VÆRKTØJ, SOM SKAL VÆRE MÆRKET MED DOBBELT TREKANTSSYMBOL OG MAKSIMAL ELEKTRISK SPÆNDING, FX. 1000V.**

(KILDE: SIKKERHEDSSTYRELSEN)

# STARTPAKKE 1

Uanset hvilke el- og hybridbiler, der skal repareres, anbefaler vi denne startpakke. Den indeholder personligt sikkerhedsudstyr og spændingstester, der klæder dig på til at arbejde sikkert.



1. L-AUS SIKKERHEDSHANDSKE / 2. 5-FINGERS OVERHANDSKE / 3. VISIR M/ PANDEBESKYTTELSE / 4. SIKKERHEDSBRILLE  
 5. SIKKERHEDSTØJ KL.1 / 6. SIKKERHEDSDUG GRÅ / 7. STANDMÅTTE GRÅ / 8. KLEMME F/SIKKERHEDSDUG  
 9. REDNINGSKROG 45KV / 10. 2-POLET SPÆNDINGSVISER / 11. KÆDE I POLYETHYLEN  
 12. STOLPE OG SOKKEL I PLAST / 13. TREKANTET SKILT I PVC

# STARTPAKKE 2

## STARTPAKKE1 + VÆRKTØJ

Det værktøj der er behov for varierer afhængigt af hvilke el- og hybrid bilmærker, der skal repareres. Se udvalget af værktøj under 1000V isoleret værktøj.



1. MOMENT TOPNØGLESÆT / 2. SPIDSTANG 1000V / 3. SPIDSTANG 1000V, BØJET  
 4. FLEXIBEL MAGNET LØFTER / 5. VARIO VÆRKTØJSSÆT SLIM / 6. GAFFELNØGLE 1000V ISOLERET  
 7. SKÆVBIDER 1000V HOVED ISOLERET / 8. RINGNØGLE 1000V ISOLERET



"ARBEJDE MED EL- OG HYBRIDBILERS BATTERI UDGØR EN **SIKKERHEDSRISKO**, HVIS IKKE MAN TAGER DE FORNØDNE FORHOLDSREGLER".

KIM BRØDSGAARD HANSEN  
 SALGSKONSULENT



## PAS PÅ DIG SELV

El- og hybridbiler indeholder komponenter og ledningsføring, der udgør en potentiel sikkerhedsrisiko.

Sikkerhedsforanstaltninger som du bl.a. bør tage, når du arbejder med elektriske dele:

- Foretag den krævede afspærring og sørg for skiltning
- Fjern metalliske og andre elektrisk ledende dele fra påklædningen. Benyt evt. L-AUS heldragt

(kilde: i-bar.dk læs alle sikkerhedsforanstaltninger her)

## VÆRN OM DIN SIKKERHED

Højvoltsbatteriet udgør en særlig sikkerhedsrisiko, fordi det har en høj elektrisk jævnspænding og indeholder en væsentlig større mængde energi end almindelige startbatterier.

Tager du ikke de nødvendige sikkerhedsregler, udsætter du dig selv og andre for farer.

### HIN A/S

Langmarksvej 29  
8700 Horsens  
Denmark  
CVR: DK 87 69 16 16

Tlf.: +45 76 25 90 90  
Fax.: +45 76 25 90 91  
Mail: hin@hin.dk  
Web: hin.dk

Bank: Arbejdernes Landsbank  
Swift: ALBADKKK  
DKK: 5376-0242585  
IBAN-DKK: DK3153760000242585  
EUR: 5303-9689850  
IBAN-EUR: DK8753030009689850



- since 1897