

- Komponenter til**
- **lynbeskyttelse**
 - **jordingsanlæg**
 - **potentialudligning**



Stationære computere og andre elektroniske apparater er næsten altid koblet til forskellige strøm-systemer. På den ene side har vi de ledere, der forsyner apparaterne med driftsspænding, og på den anden side de ledere, der transmitterer signaler. På forsyningsiden er spændingsniveauet næsten altid 240 V, mens der på transmissionssiden, afhængig af apparattype, ofte er tale om spændinger på nogle ganske få volt.

Det er kendetegnende for elektronisk udstyr, at afvigelser fra de nominelle spændingsniveauer kan have uheldige virkninger i form af alt fra mindre driftsforstyrrelser til total ødelæggelse.

De nævnte spændingsafvigelser kan være af forskellig art, f.eks. overspændinger, transienter eller elektrisk støj. Der kan være mange årsager til spændingsafvigelser. Blandt de hyppigst forekommende kan nævnes lynudladninger og induktioner ved ind- og udkobling af store maskiner. Endvidere ses også potentialforskelle i den samlede installation.

Dan Delektron har specialiseret sig i afhjælpning af de nævnte problemer. Dan Delektrons aktiviteter falder i tre hovedområder:

Konsulentarbejde

- analyser og fejlfinding i forsyningsanlæg og signaltransmission
- teknisk bistand ved etablering af el- og datainstallationer

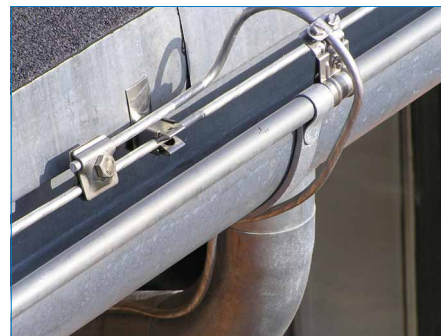
Entreprenørarbejde

- etablering af potentialudligning
- etablering af lynafledning
- etablering af jording
- etablering af transientbeskyttelse

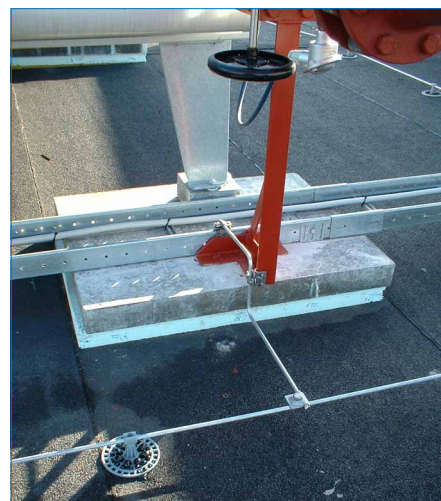
Levering af komponenter til

- potentialudligning
- lynafledning
- jording
- stærkstrømsbeskyttelse
- tele- og databeskyttelse
- støjfiltrering
- spændingsstabilisering

Dan Delektron så dagens lys i 1969 og har siden udviklet sig til Danmarks førende inden for sit specielle område. Vi beskæftiger omkring 20 medarbejdere og har til huse i moderne bygninger i Skærup ved Vejle.



Med montering af komponenter til lynbeskyttelse, jordingsanlæg og potentialudligning har Dan Delektron gennem årene sikret mange af Danmarks værdier.



<i>Forord</i>	.....	<i>Side</i>	2
<i>Indhold / Om DanDelektron</i>	.....	<i>Side</i>	3
<i>Komponenter</i>			
<i>Afsnit 1: Tråd og bånd</i>	.....	<i>Side</i>	4
<i>Afsnit 2: Indfanger og holder til indfanger.</i>	.....	<i>Side</i>	7
<i>Afsnit 3: Trådholder til tag og vægmontage</i>	.....	<i>Side</i>	8
<i>Afsnit 4: Universalklemmer, parallelklemmer og kontatskruer</i>	.....	<i>Side</i>	12
<i>Afsnit 5: Rørbøjler og spændebånd</i>	.....	<i>Side</i>	15
<i>Afsnit 6: Jordingsmateriel</i>	.....	<i>Side</i>	19
<i>Afsnit 7: Udligningsskinner og udligningskit til antenneanlæg</i>	.....	<i>Side</i>	24
<i>Skitser</i>			
<i>Fundamentsjordingsanlæg</i>	.....	<i>Side</i>	26
<i>Hovedudligningsforbindelser</i>	.....	<i>Side</i>	27
<i>Udligningsforbindelser i bygninger for husdyrhold</i>	.....	<i>Side</i>	28
<i>Supplerende udligningsforbindelser</i>	.....	<i>Side</i>	29
<i>Salgs- og leveringsbetingelser</i>	.....	<i>Side</i>	30
<i>Egne notater</i>	.....	<i>Side</i>	31

Om DanDelektron

Dan Delektron A/S
Rytterskolevej 22 • Skærup
7080 Børkop

Tel.: 70 10 88 88
Fax: 70 10 45 45

mail@dandel.dk
www.dandel.dk

Tråd

Tråd - massiv

Betegnelse	Materiale	Dimension	EI-nr.	EAN
DTA 8	Aluminium	Ø 8 / 50 mm ²	31.35.000.040	5 703277 030507
DTA 10	Aluminium	Ø 10 / 70 mm ²	31.35.000.053	5 703277 030705
DTG 8	Galvaniseret	Ø 8 / 50 mm ²	31.35.000.066	5 703277 033003
DTG 10	Galvaniseret	Ø 10 / 70 mm ²	31.35.000.079	5 703277 033201
DTK 8	Kobber	Ø 8 / 50 mm ²	31.21.001.082	5 703277 042005
DTK 10	Kobber	Ø 10 / 70 mm ²	31.35.000.105	5 703277 042203
DTR 8	Rustfri / A2	Ø 8 / 50 mm ²	31.35.000.118	5 703277 031504
DTR 10	Rustfri / A2	Ø 10 / 70 mm ²	31.35.000.121	5 703277 031702



Tråd - flere trådet

Betegnelse	Materiale	Dimension	EI-nr.	EAN
Cu-kabel 50	Kobber	50 mm ²	30.35.393.909	5 703277 044009
Cu-kabel 70	Kobber	70 mm ²	30.35.394.924	5 703277 044108
Cu-kabel 95	Kobber	95 mm ²	30.35.395.907	5 703277 044207
Cu-kabel 120	Kobber	120 mm ²	30.35.396.906	5 703277 044306
Cu-kabel 150	Kobber	150 mm ²	30.35.397.905	5 703277 044405

Tråd og bånd

Tråd - massiv, med PVC-kappe

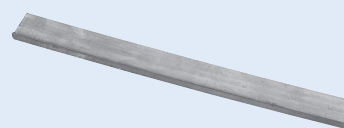
Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
DTA8 PVC grå	Aluminium	Ø 8 / 50 mm ²	31.35.000.956	5 703277 047000
DTA8 PVC sort	Aluminium	Ø 8 / 50 mm ²	31.35.000.969	5 703277 046805
DTA8 PVC brun	Aluminium	Ø 8 / 50 mm ²	31.35.000.972	5 703277 047208
DTK 8 PVC sort	Kobber	Ø 8 / 50 mm ²	31.35.000.901	5 703277 048205



Bånd - Blank

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
TA020*	Aluminium	20 x 3 mm	31.35.000.707	5 703277 050505
TA030*	Aluminium	25 x 3 mm	31.35.000.710	5 703277 050703
TA040*	Aluminium	25 x 6 mm	31.35.000.736	5 703277 050901
TA080*	Aluminium	50 x 6 mm	31.35.000.765	5 703277 051106
TJ100	Galvaniseret	30 x 3,5 mm	31.35.000.228	5 703277 055005
TC005**	Kobber	12,5 x 1,5 mm	31.35.000.338	5 703277 060504
TC010*	Kobber	12,5 x 3 mm	31.35.000.325	5 703277 060702
TC020	Kobber	20 x 3 mm	31.35.000.341	5 703277 061204
TC030	Kobber	25 x 3 mm	31.35.000.354	5 703277 061600
TC035*	Kobber	25 x 4 mm	31.35.000.383	5 703277 061709
TC041*	Kobber	31 x 3 mm	31.35.000.422	5 703277 062003
TC055*	Kobber	38 x 3 mm	31.35.000.448	5 703277 062508
TC060	Kobber	38 x 5 mm	31.35.000.370	5 703277 062607

* ikke lagervarer min. ordre 50 meter
** ikke lagervarer min. ordre 100 meter



Bånd med PVC-kappe

Bånd - med PVC-kappe

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
TA104 sort *	Alumin./ PVC	20 x 3 mm	31.35.000.794	5 703277 020508
TA105 sort *	Alumin./ PVC	25 x 3 mm	31.35.000.804	5 703277 021000
TA110 grøn*	Alumin./ PVC	25 x 3 mm	31.35.000.817	5 703277 021109
TA115 grå *	Alumin./ PVC	25 x 3 mm	31.35.000.820	5 703277 021208
TA120 granit *	Alumin./ PVC	25 x 3 mm	31.35.000.833	5 703277 021307
TA125 hvid *	Alumin./ PVC	25 x 3 mm	31.35.000.846	5 703277 021406
TC105 sort **	Kobber / PVC	25 x 3 mm	31.35.000.532	5 703277 006601
TC110 grøn **	Kobber / PVC	25 x 3 mm	31.35.000.406	5 703277 006700
TC111 gul/grøn **	Kobber / PVC	25 x 3 mm	31.35.000.558	5 703277 006809
TC120 granit **	Kobber / PVC	25 x 3 mm	31.35.000.574	5 703277 007004
TC125 hvid **	Kobber / PVC	25 x 3 mm	31.35.000.587	5 703277 007103

* ikke lagervarer min. ordre på 50 meter

** ikke lagervarer min. ordre på 25 meter



Indfangere og holdere til indfangere

Opfangere

Betegnelse	Materiale	Dimension	EI-nr.	EAN
RA215	Kobber	Længde 500 mm	31.39.001.786	5 703277 084500
RA225	Kobber	1000 mm	31.39.001.809	5 703277 084708
RA565	Kobber	1300 mm	31.39.001.922	5 703277 084807
RA240	Kobber	2000 mm	31.39.001.825	5 703277 085002
RA600*	Kobber		31.39.001.948	5 703277 089000

* opfanger til montage på RA565

Opfangerne har en diameter på 16 mm og med M16 gevind i den ene ende.

Væggholder

Betegnelse	Materiale	Dimension	EI-nr.	EAN
BR105	Rødgods	16 mm	31.39.002.060	5 703277 484508

Kobling (fra BR105 til nedleder)

Betegnelse	Materiale	Dimension	EI-nr.	EAN
CG600	Rødgods	Gevind Tilslutn. M16 Bånd	31.39.001.951	5 703277 484003
CG705	Rødgods	M16 Ø 10 tråd	31.39.001.964	5 703277 484102

Holder til opfanger (til fladt tag)

Betegnelse	Materiale	Dimension	EI-nr.	EAN
SD155	Rødgods	Gevind Tilslutn. M16 50 mm ²	31.39.002.167	5 703277 485208
SD160	Rødgods	M16 70 mm ²	31.39.002.170	5 703277 485307

Holder til opfanger (til rygning)

Betegnelse	Materiale	Dimension	EI-nr.	EAN
SD115	Rødgods	Gevind Tilslutn. M16 Bånd (31 mm)	31.39.002.125	5 703277 483204



Trådholder til tag og vægmontage

Tagrendeklemmer

Betegnelse	Materiale	Dimension		El-nr.	EAN
		Tråd	Klem.form		
M14-VVA	Rustfri / A2	6-10 mm	V-formet	31.39.002.879	5 703277 344000
M14-RVA	Rustfri / A2	6-10 mm	Rund	31.39.002.895	5 703277 344208
M14-VCU	Kobber	6-10 mm	V-formet	31.39.002.918	5 703277 345007
M14-RCU	Kobber	6-10 mm	Rund	31.39.002.934	5 703277 345205
V2A, stor	Rustfri / A2	Ø 8-10	Rund	31.39.002.905	5 703277 344406



Lasker

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
M20/A, enkelt	Aluminium	Ø 10 hul	31.21.000.614	5 703277 331000
M20/AR, enkelt	Rustfri / A2	Ø 10 hul	31.21.000.630	5 703277 331703
M20/ U, dobbelt	Aluminium	Ø 10 hul	31.21.000.627	5 703277 331505
M20/CU, enkelt m/klemme	Kobber	2xØ8-10mmtråd	31.21.001.969	5 703277 332007



Diverse trådholder til vægmontering

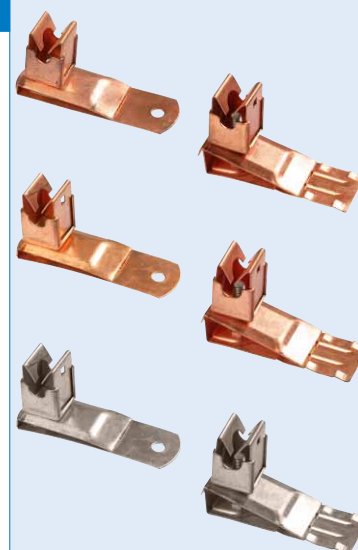
Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
CP905	Kobber	Ø 8 tråd	31.39.000.127	5 703277 431007
CP915	Kobber	Ø 10 tråd	31.39.000.130	5 703277 431106
CP925	Aluminium	Ø 8 tråd	31.39.000.839	5 703277 430505
CP935	Aluminium	Ø 10 tråd	31.39.000.143	5 703277 430604
V2A8, Cu	Kobber	Ø 8 tråd	31.39.004.615	5 703277 416707
V2A10, Cu	Kobber	Ø 10 tråd	31.39.004.631	5 703277 416905
V2A10, A2	A2	Ø 10 tråd	31.39.004.628	5 703277 416806



Trådholder til tag

Trådholder til skiffertag

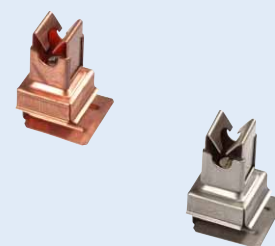
Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
V2AS8, Cu, 5mm	Kobber	Ø 8 tråd	31.39.004.644	5 703277 418305
V2AS8, Cu, 18mm	Kobber	Ø 8 tråd	31.39.004.725	5 703277 417308
V2AS10, Cu, 5mm	Kobber	Ø 10 tråd	31.39.004.657	5 703277 418404
V2AS10, Cu, 18mm	Kobber	Ø 10 tråd	31.39.004.738	5 703277 417407
V2AS10, A2, 5mm *)	A2	Ø 10 tråd	31.39.004.660	5 703277 417506
V2AS10, A2, 18mm *)	A2	Ø 10 tråd	31.39.004.699	5 703277 417100



* Kan leveres i standard RAL-farver

Trådholder til tegltag

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
V2AT10, Cu, 5-15mm	Kobber	Ø 10 tråd	31.39.004.796	5 703277 418008
V2AT10, A2, 5-15mm *)	A2	Ø 10 tråd	31.39.004.770	5 703277 417803



*) Kan leveres i standard RAL-farver

Trådholder til rygning

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
V2AR10, A2, m/ fjeder *)	A2	Ø 10 tråd	31.39.004.822	5 703277 419401
V2AR10, A2, m/ bøjle *)	A2	Ø 10 tråd	31.39.003.221	5 703277 412709



*) Kan leveres i standard RAL-farver

Trådholder til tag

Trådholder til fladt tag

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
KDV/2A, 20H *)	A2	Ø 10 tråd / 20 h	31.39.000.350	5 703277 412303
KDV/2A, 100H *)	A2	Ø 10 tråd / 100 h	31.39.000.363	5 703277 412402
JO/10	plast / beton	Ø 8-10 tråd	31.39.000.101	5 703277 410705
KD45	plast	Ø 8-10 tråd/ 45 h	31.39.000.266	5 703277 411207



*) Kan leveres i standard RAL-farver

Trådholder til stråtag

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
STRHO	egetræ/kobber	Ø 10 tråd	31.39.003.250	5 703277 419005



Eksempler



Taggennemføringer

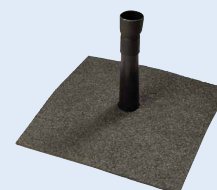
Taggennemføring til tagpap-tag

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
Taggennemføring, lav	Plast	Ø25 / 85mm H	31.39.000.062	5 703277 590407
Taggennemføring, høj	Plast	Ø25 / 150mm H	31.39.000.075	5 703277 590605



Taglapper til taggennemføringer

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
Taglap lille	Tagpap	25 x 25 cm / Ø25	31.39.004.314	5 703277 559107
Taglap stor	Tagpap	35 x 35 cm / Ø40	31.39.004.330	5 703277 559206



Tagfugemasse

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
Klæbe asfalt Grå	PVC-dug	0,3 l	31.39.004.291	5 703277 558803
Klæbe asfalt Bitume	Tagpap	0,3 l	31.39.004.288	5 703277 558704
Klæbe asfalt Sort	Tagpap/ våd tagpap	0,3 l	31.39.004.327	5 703277 558605



Universalklemmer

Universalklemmer

Betegnelse	Materiale	Dimension		El-nr.	EAN
		Tråd 1	Tråd 2		
MV,Fe,4-6	Stål/sort	∅ 4-6	∅ 4-6	31.21.001.891	5 703277 232703
MV,Cu,8-10	Kobber	∅ 8-10	∅ 8-10	31.21.000.834	5 703277 234707
MV,Cu1,8-10	Kobber, m A2 bolt	∅ 8-10	∅ 8-10	31.21.001.901	5 703277 232802
MV,Al1,8-10 m A2 bolt	Aluminium, m A2 bolt	∅ 8-10	∅ 8-10	31.39.002.206	5 703277 234202
MV,A2,8-10 **)	Rustfri A2	∅ 8-10	∅ 8-10	31.21.000.494	5 703277 235001
MV,Fe/G,8-10	Stål/galvaniseret	∅ 8-10	∅ 8-10	31.21.001.422	5 703277 231003
MV,Fe,8-10	Stål/sort	∅ 8-10	∅ 8-10	31.21.001.464	5 703277 230006
MV,Cu/Al,8-10	Kobber/Aluminium	∅ 8-10	∅ 8-10	31.21.001.406	5 703277 230808
MV,A2,8-16 **)	Rustfri A2	∅ 8-10	∅ 16	31.21.001.914	5 703277 232901
MV,Fe/G,8-16	Stål/galvaniseret	∅ 8-10	∅ 16	31.21.001.930	5 703277 233007
MV,Fe,8-16	Stål/sort	∅ 8-10	∅ 16	31.21.001.477	5 703277 230204
MV,Fe,16-16	Stål/sort	∅ 16	∅ 16	31.21.001.448	5 703277 230402
MV,Fe,8-25*	Stål/sort	∅ 8-16	∅ 16-25	31.21.001.590	5 703277 230600

Klemmerne er med M10 bolt .

* Med M12 bolt.

**) Kan leveres i standard RAL-farver

Anvendelsesmuligheder

Klemmer stål/sort til samling af armeringsjern, armeringsjern/cu-tråd.

Klemmer stål/galvaniseret kun til anvendelse til samlinger af galvaniseret konstruktioner over jord.



Universalklemmer

Falseklemmer

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
Falseklemme cu	Kobber	Spævid. Tråd diam. 1 - 8 mm Ø 8 - 10	31.39.002.853	5 703277 343003
Falseklemme A2	Rustfri	1 - 8 mm Ø 8 - 10	31.21.002.808	5 703277 342907
Falseklemme A2	Rustfri	5 - 18 mm Ø 6 - 10	31.39.002.882	5 703277 342709
Falseklemme A2	Rustfri	18 - 35 mm Ø 6 - 10	31.39.002.866	5 703277 342808
Falseklemme,	Rødgods	1 - 12 mm Ø 8 - 10	31.39.002.840	5 703277 342204
	rødgods			

Kontaktskruer - enkelt

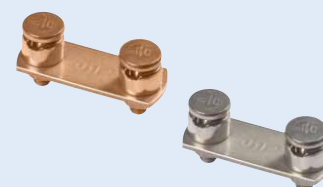
Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
KSRE	Rødgods	Ø 6 - 10 mm	31.21.000.481	5 703277 335008
KSA2E	A2	Ø 6 - 10 mm	31.21.001.338	5 703277 334407
KSGE	Galvaniseret	Ø 6 - 10 mm	31.21.000.478	5 703277 334001

Kontaktskruer - dobbelt

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
KSRD	Rødgods	Ø 6 - 10 mm	31.21.001.370	5 703277 283507
KSA2D	A2	Ø 6 - 10 mm	31.21.001.341	5 703277 282302
KSGD	Galvaniseret	Ø 6 - 10 mm	31.21.001.354	5 703277 281503

Splitbolte

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
KS 15	Rødgods	2 x 6 mm ²	31.21.001.493	5 703277 244102
KS 20	Rødgods	2 x 16 mm ²	31.21.001.558	5 703277 244300
KS 35	Rødgods	2 x 35 mm ²	31.21.001.574	5 703277 244508
KS 50	Rødgods	2 x 50 mm ²	31.21.001.587	5 703277 244607
KS23B1	Rødgods	35 mm ² / Ø8	31.21.000.805	5 703277 336005



Universalklemmer

Parallelklemmer

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
PKLCU 2,5-16	CU	2,5-16 mm ²	31.21.001.503	5 703277 242207
PKLCU 10-70	CU	10-70 mm ²	31.21.001.516	5 703277 242405
PKLCU 16-95	CU	16-95 mm ²	31.21.001.529	5 703277 242603
PKLCU 16-150	CU	16-150 mm ²	31.21.001.532	5 703277 242801
PKLA 16-70	AL	16-70 mm ²	31.39.002.264	5 703277 213009
PKLG 16-70	Galv.	16-70 mm ²	31.21.001.480	5 703277 212002
PKLA/CU 70/50	AL/CU	16-70 / 6-50 mm ²	31.39.002.507	5 703277 289509
CS410	AL	50-50 mm ²	31.39.002.222	5 703277 213306
CS405	Rødgods	50-50 mm ²	31.39.002.387	5 703277 243006



Klemme til armeringsjern

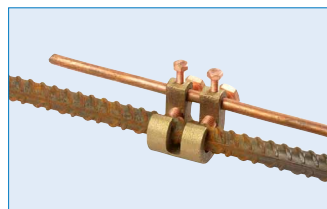
Betegnelse	Materiale	Dimension		El-nr.	EAN
		Spændvid.	Tråd diam.		
BN 150	Rødgods	8 -18 mm	Ø 8	31.21.000.096	5 703277 321001
BN 155	Rødgods	18 -38 mm	Ø 8	31.21.001.106	5 703277 321506



Metalnet

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
Mi124	Rustfri A2	1100x2400x2mm	31.21.000.999	5 703277 131006

Anvendelsesmuligheder



Rørbøjler

Store rørbøjler

Betegnelse	Materiale	Rørdiameter	EI-nr.	EAN
RTL 1	Galvaniseret	3/8" - 17 mm	31.21.001.150	5 703277 312009
RTL 2	Galvaniseret	1/2" - 20 mm	31.21.001.163	5 703277 312207
RTL 3	Galvaniseret	3/4" - 25 mm	31.21.001.176	5 703277 312405
RTL 4	Galvaniseret	1" - 32 mm	31.21.001.189	5 703277 312603
RTL 5	Galvaniseret	1 ¼" - 42 mm	31.21.001.192	5 703277 312801
RTL 6	Galvaniseret	1 ½" - 46 mm	31.21.001.202	5 703277 313006
RTL 7	Galvaniseret	1 ¾" - 53 mm	31.21.001.215	5 703277 313204
RTL 8	Galvaniseret	2" - 59 mm	31.21.001.228	5 703277 313402
RTL 9	Galvaniseret	2 ¼" - 68 mm	31.21.001.231	5 703277 313600
RTL 10	Galvaniseret	2 ½" - 73 mm	31.21.001.244	5 703277 313808
RTL 11	Galvaniseret	3" - 87 mm	31.21.001.257	5 703277 314003
RTL 12	Galvaniseret	3 ½" - 96 mm	31.21.001.260	5 703277 314201
RTL 13	Galvaniseret	4" - 107 mm	31.21.001.273	5 703277 314409



Anvendes kun på galvaniseret rør

Anvendelsesmuligheder



Rørbøjler og spændebånd

Små rørbøjler

Betegnelse	Materiale	Rørdiameter	EI-nr.	EAN
RTCO 2	Forkromet	¼" - 10-13,5 mm	31.21.001.684	5 703277 306107
RTCO 3	Forkromet	3/8" - 15-18 mm	31.21.001.697	5 703277 306206
RTCO 4	Forkromet	½" - 18-22 mm	31.21.001.707	5 703277 306305
RTCO 5	Forkromet	¾" - 24-28 mm	31.21.001.710	5 703277 306404
RTCO 6	Forkromet	1" - 30-36mm	31.21.001.723	5 703277 306503
RTCU 1	Kobber	1/8" - 8-10mm	31.21.001.794	5 703277 307104
RTCU 2	Kobber	¼" - 10-13,5 mm	31.21.001.804	5 703277 307203
RTCU 3	Kobber	3/8" - 15-18 mm	31.21.001.817	5 703277 307302
RTCU 4	Kobber	½" - 18-22 mm	31.21.001.820	5 703277 307401
RTCU 5	Kobber	¾" - 24-28 mm	31.21.001.833	5 703277 307500
RTCU 6	Kobber	1" - 30-36mm	31.21.001.846	5 703277 307609

Forkromede rørbøjler anvendes kun i tørre rum og på forkromet rør

Kobber rørbøjler anvendes kun i tørre rum og på kobber rør



Spændebånd i ruller med løse klemmer

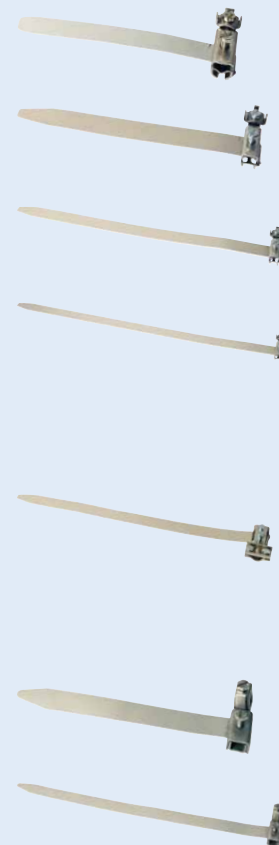
Betegnelse	Materiale	Tilslutning	EI-nr.	EAN
RTR V2A 25 m	Rustfri / A2		31.21.001.752	5 703277 309702
RTR V2A 50 m	Rustfri / A2		31.21.001.781	5 703277 309603
Klemme til spændebånd		25 - 50 mm ²	31.21.001.765	5 703277 309306



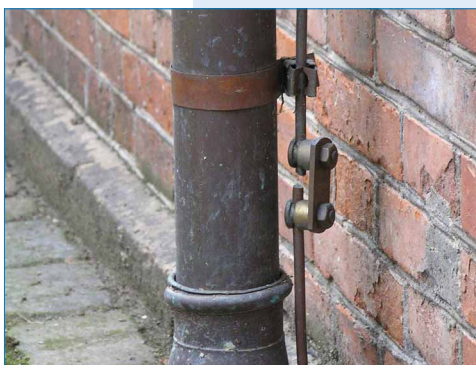
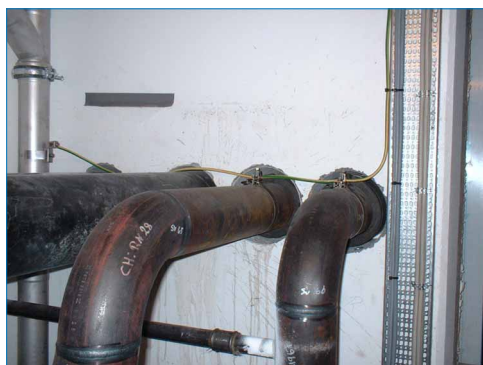
Spændebånd

Spændebånd

Betegnelse	Materiale	Rørdiameter	Tilslutning	El-nr.	EAN
RTL 22	Forn. messing	8-22 mm	2 x 10 mm ²	31.21.000.562	5 703277 310203
RTL 35	Forn. messing	17-48 mm	2 x 16 mm ²	31.21.000.575	5 703277 310401
RTL 95	Forn. messing	17-110 mm	2 x 16 mm ²	31.21.000.588	5 703277 310609
RTL 145	Forn. messing	17-165 mm	2 x 16 mm ²	31.21.000.591	5 703277 310807
RTL 48	Forn. messing	25-48 mm	25-70 mm ²	31.21.001.121	5 703277 311002
RTL 114	Forn. messing	25-114 mm	25-70 mm ²	31.21.001.134	5 703277 311200
RTL 165	Forn. messing	25-165 mm	25-70 mm ²	31.21.001.147	5 703277 311408
RTR 50	Rustfri / A2	17-50 mm	16-50 mm ²	31.21.001.105	5 703277 311606
RTR 115	Rustfri / A2	27-115 mm	16-50 mm ²	31.21.001.118	5 703277 311804



Eksempler



Skillepunkter og jordingspunkter

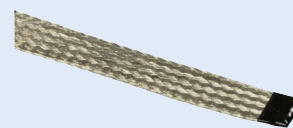
Skillepunkt

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
KL	Forniklet messing	Ø 8 / Ø 8	31.21.002.544	5 703277 285402
KS	Forniklet messing	Ø 8 / ¼"R	31.21.002.528	5 703277 285204
BIKL	Kobber / Galv.	Ø 8 / Ø 10	31.21.002.560	5 703277 287208
CN915	kobber / Alu	Ø 8 / Ø 8	31.21.002.609	5 703277 287000
CN305	Rødgods	Ø8/25x3mm	31.21.002.641	5 703277 286201



Fleksibelt fortinnet cu-flet

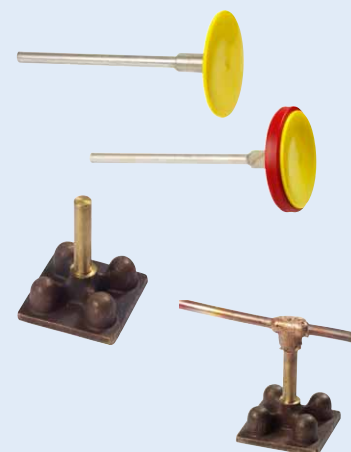
Betegnelse	Materiale	Dimension *)	El-nr.	EAN
BDF25	fortinnet cu-flet	25mm ² /23x1,5mm	31.35.000.176	5 703277 074303
BDF50	fortinnet cu-flet	50mm ² /28x3mm	31.35.000.189	5 703277 074501
BDF100	fortinnet cu-flet	100mm ² /40x4mm	31.35.001.502	5 703277 074709
BDR50	fortinnet cu-flet	50mm ² /Ø 11mm	31.35.000.011	5 703277 075508



*) Andre størrelser på forespørgsel

Jordingspunkt

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
JP10	A4	M10 / Ø 10, 200 mm lang	31.21.000.119	5 703277 206605
JP12	A4	M12 / Ø 10, 200 mm lang	31.21.000.135	5 703277 206704
JPI10/ isoleret	A4/ kunststof	M10 / Ø 10, 200 mm lang	31.21.000.122	5 703277 206803
PC110	Rødgods	4 x M8 / Ø 10,7, 75mm lang	31.21.000.067	5 703277 206001
PC110MT	Rødgods	4 x M8 / Ø 8, 1 m cu-tråd	31.21.000.070	5 703277 206209



Jordingsmateriel - Delektron-system

Dybdejording

Delektron-systemet - det mest avancerede jordingsystem

Med det avancerede delektron-system kan Dan Delektron afhjælpe jordingsproblemer under selv de vanskeligste forhold.

Delektron-systemet – hvor en ubrudt 50 mm² kobbertråd føres ned i jorden af stål neddrivningsrør - er specielt velegnet til at frembringe lav overgangsmodstand.

Systemet anvendes typisk ved overgangsmodstande fra omkring 100Ω til 1Ω i anlæg som f.eks.:

- direkte jording til lynbeskyttelses anlæg
- beskyttelsesjordinger i henhold til SBEi.
- afledning af transienter, elektrisk støj og overspændinger
- afledning af elektrostatiske udladninger (ESD)
- potentialudligning



Slagmejsel

Betegnelse	Materiale	Dimension	EI-nr.	EAN
HEX 25x108	Stål	25 mm	31.21.001.011	5 703277 182008

Slaghoved

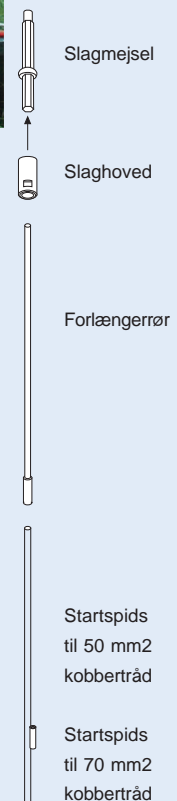
Betegnelse	Materiale	Dimension	EI-nr.	EAN
SLHO25	Stål	mejsel 25 mm	31.21.001.037	5 703277 181001
SLHO19	Stål	19,5mm (for el-hammer)	31.21.001.040	5 703277 181506

Forlængerrør

Betegnelse	Materiale	Dimension	EI-nr.	EAN
DDFR	Stål	længde 1 meter	31.21.000.261	5 703277 101504

Startspids

Betegnelse	Materiale	Dimension	EI-nr.	EAN
DDSP 50	Stål	tilslutningstråd / længde Ø 8 tråd / 1 meter	31.21.000.258	5 703277 101009
DDSP 70	Stål	Ø 10 tråd / 1 meter	31.21.000.384	5 703277 101108



Jordingsmateriel

Drivhoved

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
ST100	Stål	12,5 mm	31.21.000.339	5 703277 127504
ST200	Stål	16 mm	31.21.000.342	5 703277 127603
ST300	Stål	20 mm	31.21.000.355	5 703277 127702



Kobling

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
CG170	Rødgods	12,5 mm	31.21.000.300	5 703277 127009
CG270	Rødgods	16 mm	31.21.000.313	5 703277 127108
CG370	Rødgods	20 mm	31.21.000.326	5 703277 127207



Jordspyd

Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
RB110	Kobber / Stål	1500x12,5mm	31.21.000.151	5 703277 111107
RB205	Kobber / Stål	1200x16mm	31.21.000.177	5 703277 111701
RB210	Kobber / Stål	1500x16mm	31.21.000.180	5 703277 111800
RB305	Kobber / Stål	1200x20mm	31.21.000.229	5 703277 113002
RB310	Kobber / Stål	1500x20mm	31.21.000.232	5 703277 113101
RB315	Kobber / Stål	1800x20mm	31.21.000.245	5 703277 113200



Jordingsmateriel

Jordspydsklemme for bånd og skinne

Betegnelse	Materiale	Dimension	Dimension	El-nr.	EAN
CR105	Rødgods	jordspyd 12,5-20 mm	bånd / skinne 26 x 10 mm	31.21.001.600	5 703277 125005
CR115	Rødgods	16 mm	50 x 8 mm	31.21.001.626	5 703277 125203
CR130	Rødgods	12,5-25 mm	26 x 10 mm	31.21.001.655	5 703277 125401



Jordspydsklemme for tråd og kabel

Betegnelse	Materiale	Dimension	Dimension	El-nr.	EAN
CR510	Rødgods	jordspyd 12,5 mm	tråd / kabel 16-50 mm ²	31.21.000.423	5 703277 123001
CR515	Rødgods	16 mm	16-70 mm ²	31.21.000.436	5 703277 123209
CR520	Rødgods	20 mm	16-95 mm ²	31.21.000.449	5 703277 123401



U-bolte

Betegnelse	Materiale	Dimension	Dimension	El-nr.	EAN
CR305	Rødgods	jordspyd 16-25 mm	tråd / kabel KabelskøØ10	31.21.000.397	5 703277 122004
CR705	Rødgods	16 mm 20 mm	70-185 mm ² 70-150 mm	31.21.000.465	5 703277 124008



Jordingsmateriel

Målebrønde

Betegnelse	Materiale	Dimension	Vægt	El-nr.	EAN
PT005	Beton	320x320x192mm	30 kg	31.21.003.307	5 703277 191000
PT205	Plast	300x300x212mm	1,8 kg	31.21.003.310	5 703277 191208



Statisk målebrønd

Betegnelse	Materiale	Dimension	Vægt	El-nr.	EAN
RX005	Kobber	Ø 65 mm	0,7 kg	31.21.003.365	5 703277 191307



Statisk udtag

Betegnelse	El-nr.	EAN
Jordingskontakt	31.21.003.239	5 703277 390403
Jordingsbolt	31.21.003.242	5 703277 390601



Labels

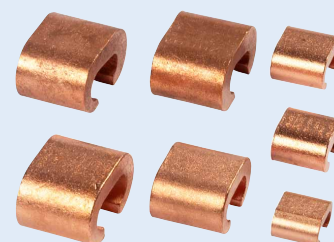
Betegnelse	Materiale	Dimension	El-nr.	EAN
UDLIGNINGSFORBINDELSE MÅ IKKE FJERNES	Folie etiket	100 x 28mm	31.21.000.698	5 703277 200009
EQUIPOTENTIALBONDING DONOT REMOVE	Folie etiket	100 x 28mm	31.21.002.845	5 703277 200108



Jordingsmateriel

C-klemmer

Betegnelse	Materiale	Dimension (mm ²)		El-nr.	EAN
		Leder 1	Leder 2		
YC16C16	Fortinnet kobber	2,5-16	16	31.21.000.847	5 703277 240708
YC4C4	Fortinnet kobber	10-25 2,5-16	25 35	31.21.000.876	5 703277 240807
YC2C2	Fortinnet kobber	25-35 2,5-16	35 50	31.21.000.850	5 703277 241002
YC26C2	Fortinnet kobber	25-35 2,5-16	50 70	31.21.000.889	5 703277 241606
YC26C26	Fortinnet kobber	35-70 10-50	70 95	31.21.000.902	5 703277 241705
YC28C28	Fortinnet kobber	70-95	95	31.21.000.931	5 703277 242009
YC29C29	Fortinnet kobber	35-95 6-35	120 150	31.21.000.957	5 703277 242108
YC31C31	Fortinnet kobber	120 70-150	120 150	31.21.000.892	5 703277 241101
YC32C32	Fortinnet kobber	70-185 16-120	185 240	31.21.000.944	5 703277 241200
YC33C33	Fortinnet kobber	150-240	240	31.21.001.024	5 703277 241309
YC2A2	Aluminium	25-35 2,5-16	35 50	31.21.000.960	5 703277 210107
YC26A2	Aluminium	25-35 2,5-16	50 70	31.21.000.973	5 703277 210305
YC26A26	Aluminium	35-70 10-50	70 95	31.21.000.986	5 703277 210503



mm ²	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
2,5	YC16C16		YC4C4	YC2C2	YC26C2					
4	YC16C16		YC4C4	YC2C2	YC26C2					
6	YC16C16		YC4C4	YC2C2	YC26C2			YC29C29		
10	YC16C16	YC4C4	YC4C4	YC2C2	YC26C2	YC26C26		YC29C29		
16	YC16C16	YC4C4	YC4C4	YC2C2	YC26C2	YC26C26		YC29C29		YC32C32
25			YC2C2	YC26C2	YC26C2*	YC26C26		YC29C29		YC32C32
35			YC2C2	YC26C2	YC26C26	YC26C26	YC29C29	YC29C29		YC32C32
50				YC26C2*	YC26C26	YC26C26	YC29C29	YC29C29*		YC32C32
70					YC26C26	YC28C28	YC29C29	YC31C31	YC32C32	YC32C32
95						YC28C28*	YC29C29	YC31C31	YC32C32	YC32C32
120							YC31C31	YC31C31	YC32C32	YC32C32
150								YC31C31	YC32C32	YC32C32
185									YC32C32	YC33C33
240										YC33C33

* Kun ved massiv Cu.

Udligningskit til antenneanlæg

Jordingskit til antennekabler

Betegnelse	Kabeltype	Kabel dim.	EI-nr.	EAN
KMT 6-P	Koax-kabler RG 223 - RG 58	mm Ø 5-6	31.21.002.780	5 703277 391202
KMT 7-P	RG 59 - Filotex 2PA 981	Ø 7-8	31.21.002.793	5 703277 391400
KMT 9-P	1/4 "	Ø 8-9	31.21.002.764	5 703277 391608
KMT 11-P	RG 213/214	Ø 10-11	31.21.002.803	5 703277 392407
KMT 3/8" -P	3/8 "	Ø 12-13	31.21.002.777	5 703277 391707
KMT 14-P	1/2 " Superflex	Ø 13-14	31.21.002.829	5 703277 392605
KMT 1/2" -P	1/2 "	Ø 16-17	31.21.002.735	5 703277 392001
KMT 7/8"-P	7/8" + 7/8" superflex	Ø 26-28	31.21.002.751	5 703277 392209



Udligningsskinner

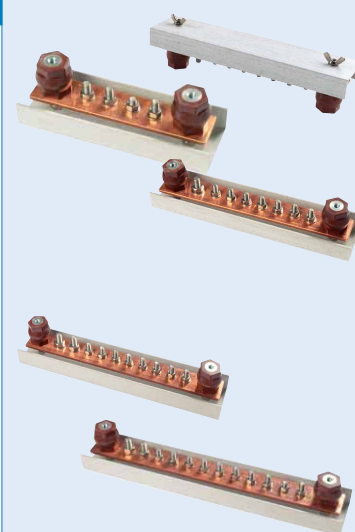
Udligningsskinner til anvendelse indendørs

Betegnelse	Materiale	Tilslutninger	EI-nr.	EAN
H 305 (for din-skinne)	Forniklet messing	7 x 1,5 - 16 mm ²	31.21.000.711	5 703277 201006
H 307 (fordin-skinne)	Forniklet messing	4 x 1,5 - 10 mm ² 1 x 6 - 25 mm ²	31.21.000.724	5 703277 201501
H 306	Forniklet messing	5 x 1,5 - 6 mm ² 1 x 6 - 25 mm ²	31.21.000.520	5 703277 201709
H 309	Forniklet messing	7 x 2,5 - 25 mm ² 1 x 50 mm ² 1 x 30 x 3,5 mm bånd	31.21.000.517	5 703277 202003
H 409	Forniklet messing	5 x 2,5 - 25 mm ² 3 x 35 - 70 mm ² 1 x 40 x 5 mm bånd	31.21.000.533	5 703277 202508



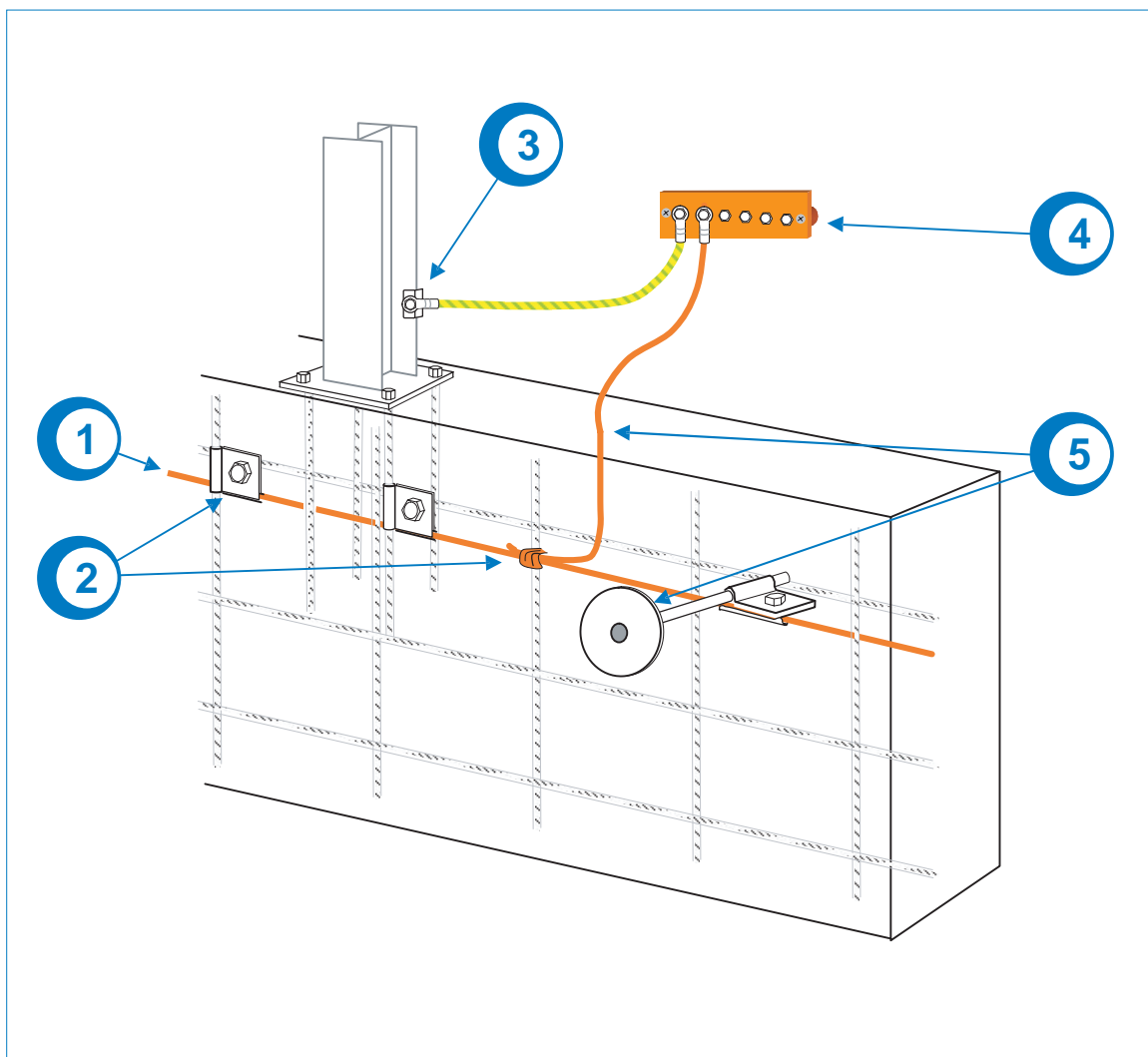
Udligningsskinner til anvendelse indendørs og udendørs

Betegnelse	Materiale	Tilslutninger	EI-nr.	EAN
H804	Cu-skinne	4 x Ø 8 Bolte	31.21.000.559	5 703277 203208
H808	Cu-skinne	7 x Ø 8 Bolte 1 x Ø 10 Bolte	31.21.000.546	5 703277 203000
H808/8	Cu-skinne	8 x Ø 8 Bolte	31.21.004.924	5 703277 203406
H810	Cu-skinne	8 x Ø 8 Bolte 2 x Ø 10 Bolte	31.21.000.766	5 703277 202706
H812	Cu-skinne	10 x Ø 8 Bolte 2 x Ø 10 Bolte	31.21.004.937	5 703277 203109
H820	Cu-skinne	20 x Ø 8 Bolte	31.21.000.601	5 703277 202904



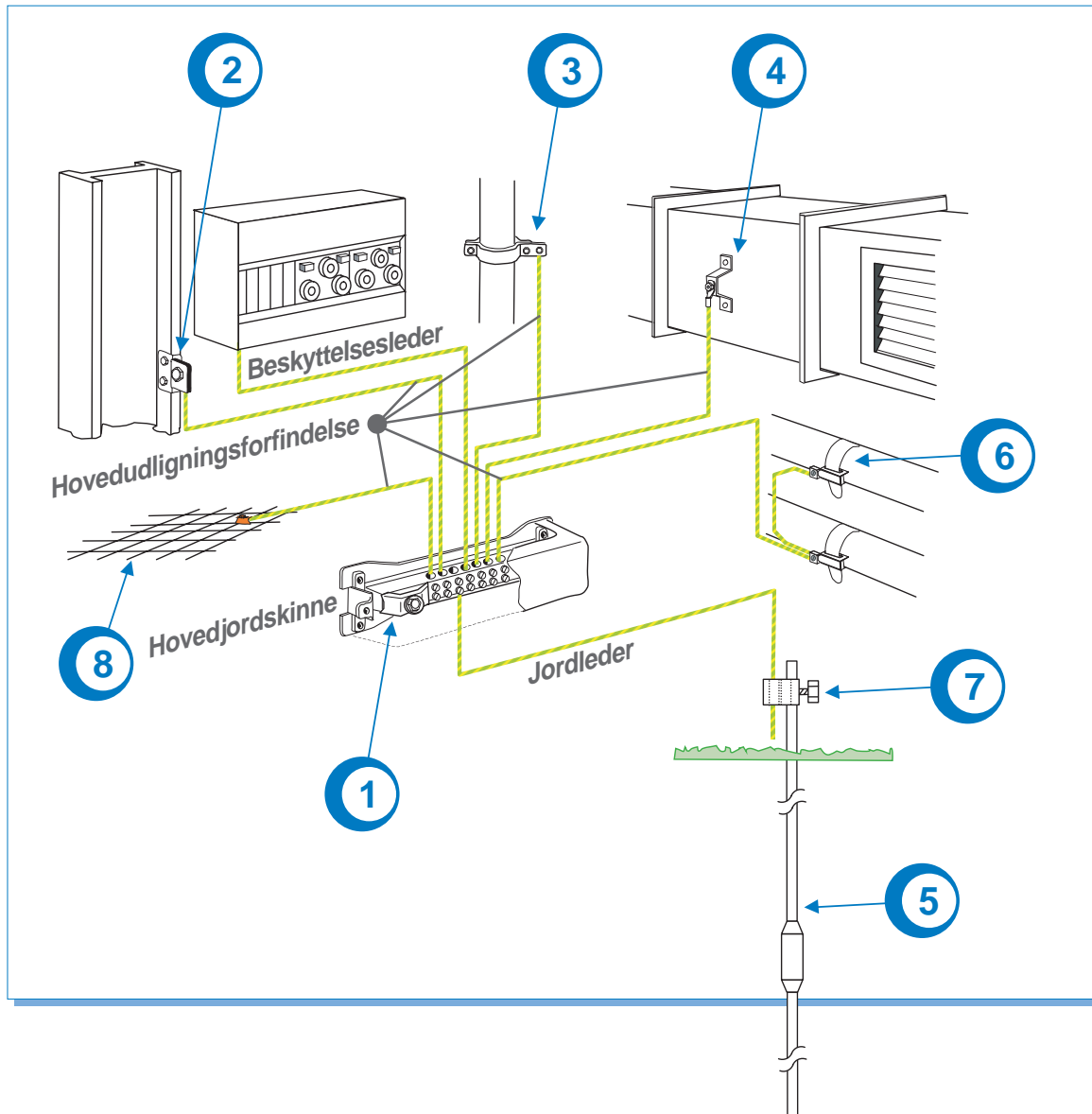
H8-serien kan på forespørgsel fås i A2-stål.

Fundamentsjordingsanlæg



- 1** Anvend 50 mm² blank kobbertråd til elektrode i fundamentet. Kobbertråd side 4
- 2** Tilslutning til armering og samlinger i beton udføres med "sorte" klemmer Klemmer side 12
 eller presseklemmer. Presseklemmer side 23
- 3** Tilslutning af ydre bygningsdele med falseklemmer. Falseklemmer side 13
- 4** Samling og afgrening - plinte Plinte side 25
- 5** Udføring af tråd gennem jordingspunkt eller direkte gennem beton (kun med kobbertråd) Jordingspunkter side 18

Hovedudligningsforbindelser



1	Plinte	side	25
2	Falseklemmer	side	13
3	Rørbøjler	side	15-16
4	Lasker	side	8
5	Jordspyd	side	19-20
6	Spændebånd	side	16-17
7	Jordspydsklemmer	side	21
8	Metalnet	side	14
	Splitbolt/parallelklemme ..	side	13-14

Ledertværsnit:

Jordleder:

Ved PFI/HPFI afbryder i tavlen min. 2,5 mm²

Ved transientbeskyttelse i tavlen min. 4,0 mm²

Beskyttelsesleder:

Ved PFI/HPFI afbryder i tavlen min. 2,5 mm²

I TN systemer Tabel 54 F i SBEi

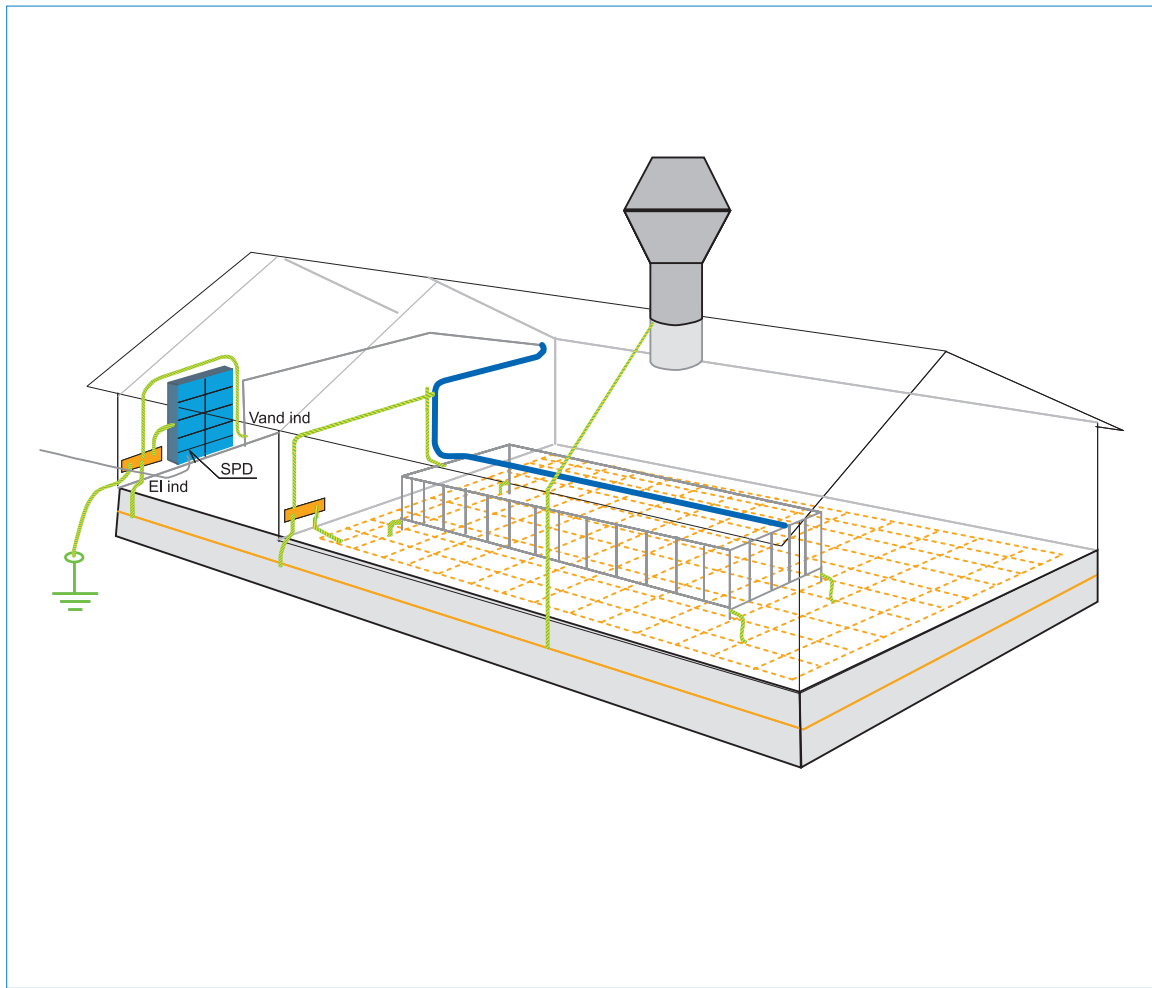
Hovedudligningsforbindelser:

Skal have en ledningsevne, som svarer til mindst ½ delen af den største beskyttelsesleder i installationen - dog:

max. 25 mm² kobberleder

min. 6 mm² uanset ledermateriale

Udligningsforbindelser i bygninger for husdyrhold



Følgende dele skal udlignes til installationens PE leder:

- udsatte dele (stel på brugsgenstande, tavler m.m)
- fremmed ledende dele (stålinventar, metalliske rørsystemer, stålspær, net i gulv mm.)

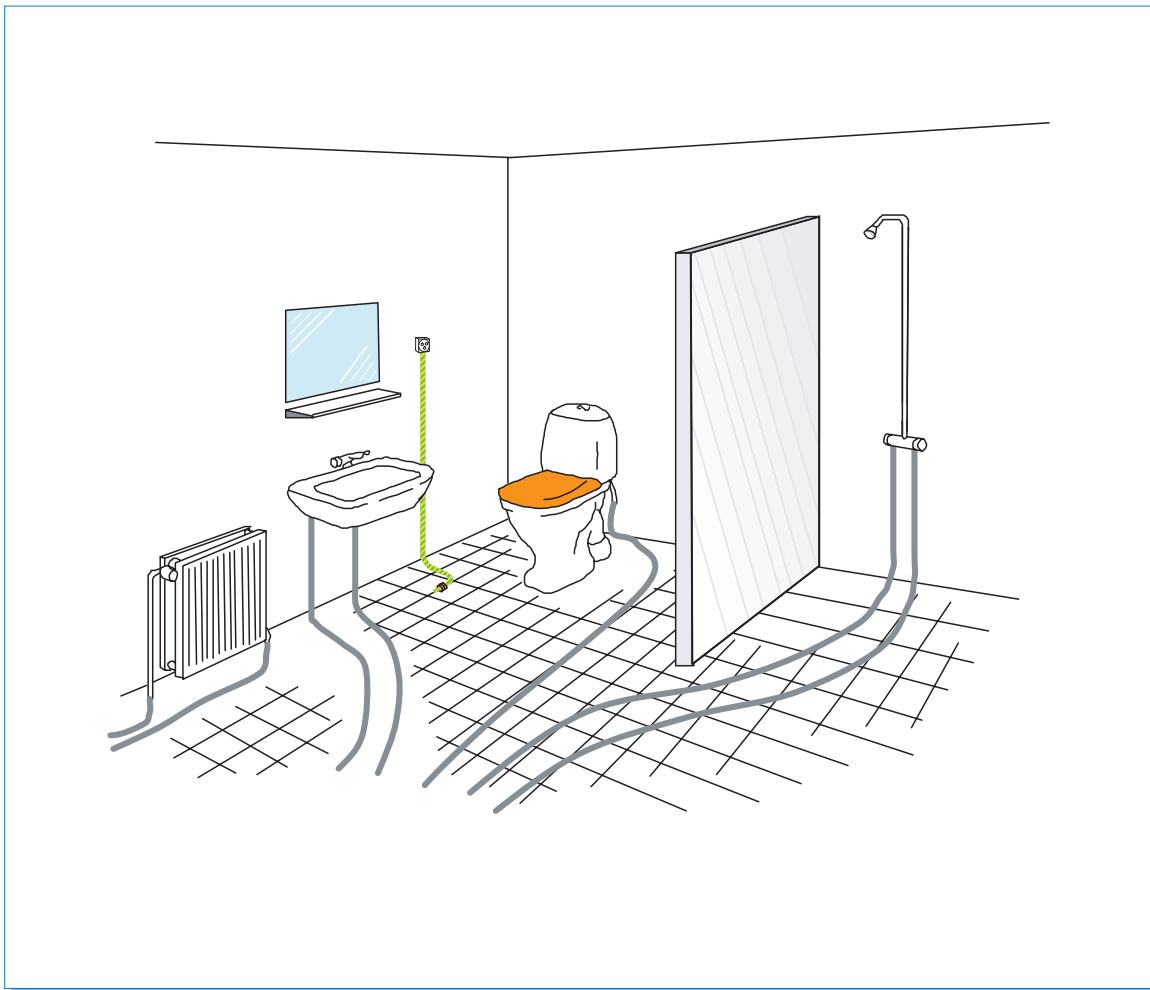
hvis de kan berøres af dyrene.

OBS!: Beton tilsat stålsåner kan ikke erstatte et metalnet i gulvet!

Anvend altid:

- spændebånd i rustfrit stål
- afslut altid kobbertråd på rustfrit materiel
- på galvaniseret inventar anvend galvaniserede rørbøjler

HUSK: Udligningsforbindelser skal kontrolmåles og dokumenteres.



Når alle VVS rør er fremført i plast, skal de ikke udlignes!

Udlign net i gulv til installationens PE leder.

Vælg 2,5 mm² kabel eller min. 4 mm² blank kobbertråd til opgaven.

Fastgør kobbertråd til armeringsjern/eller separat udlagt trådnæt med skrueklemme eller presse-muffe.

Salgs- og leveringsbetingelser for Dan Delektron A/S (benævnt selskabet).

1. Nedenstående salgs- og leveringsbetingelser finder anvendelse i det omfang, de ikke fraviges ved anden skriftlig aftale.

2. Tilbud

Tilbud afgives med forbehold for mellemsalg. De opgivne priser er excl. merværdiafgift og andre afgifter.

3. Ordre

Ordre leveres til bekræftet pris med forbehold for prisstigninger som følge af ændringer i handelsbetingelser, offentlige afgifter, valutakursændringer, råvareforsyning, lønstigning og andre forhold, som selskabet ikke er herre over. Købers leveringsbetingelser medfører ingen forpligtelser for selskabet, medmindre disse er skriftligt accepteret af selskabet. Leverancen tages kun retur efter forudgående aftale.

4. Fragt og risiko under transport

Fragt betales af køber. Forsendelsesmåden vælges af selskabet, når intet andet udtrykkeligt foreskrives, efter bedste skøn og uden ansvar for eventuelle fragtdifferencer. Levering anses at have fundet sted ved det købtes aflevering til fragtfører på selskabets adresse. Uanset om selskabet eller køber forestår transporten, overgår risikoen for det købte til køber ved overgivelsen til fragtfører.

5. Ansvarsfrihed (force majeure)

Følgende omstændigheder medfører ansvarsfrihed, når de indtræffer efter aftalens indgåelse og forhindrer dens opfyldelse: Arbejdskonflikt og enhver anden omstændighed, som selskabet ikke er herre over, såsom brand, krig, mobilisering eller uforudset militærindkaldelse af tilsvarende omfang, rekvirering, beslaglæggelse, valutarestriktioner, oprør og uroligheder, mangel på transportmidler, almindelig vareknaphed, kassation af større arbejder, restriktioner af drivkraft samt mangler ved eller forsinkelser med le-

verancer fra underleverandører og andre leverandører, som skyldes nogen af de i dette punkt nævnte omstændigheder. De nævnte omstændigheders indtræffen berettiger ikke køber til at hæve aftalen eller kræve erstatning af nogen art hos selskabet.

6. Betalingsbetingelser

Alle leverancer betales løbende måned + 20 dage netto. Køber er ikke berettiget til at tilbageholde betaling på grund af eventuelle modkrav, som selskabet ikke har godkendt. Betaler køber ikke i rette tid, og skyldes forsinkelsen ikke selskabet, er selskabet berettiget til at beregne morarenter. Renten beregnes af den til enhver tid forfaldne saldo incl. eventuelt allerede beregnede renter. Leverancen forbliver selskabets ejendom, indtil betaling er erlagt fuldt ud. Veksel eller gældsbevis anses ikke som betaling, før fuld indfrielse heraf har fundet sted.

7. Afhjælpning af mangler

Varer, der er behæftet med fabriktions- eller materialefejl, repareres eller ombyttes uden beregning inden for 12 måneder fra leveringstidspunktet, når de sendes franko til selskabet. Dette gælder kun defekte dele, og erstatning for direkte eller indirekte skader, herunder omkostninger i forbindelse med udskiftning, godtgøres ikke. Reklamationer, der ikke vedrører ovennævnte mangler, såsom fragtskader, må ske inden 8 dage efter modtagelsen.

8. Produktansvar

Selskabet er ikke ansvarlig for skade forvoldt af leverancen efter overtagelsen:

- på fast ejendom eller løsøre som indtræder, mens leverancen er i købers besiddelse
 - på produkter, der er fremstillet af køberen, eller på produkter, hvori disse indgår, eller for skade på fast ejendom eller løsøre, som disse produkter som følge af leverancen forårsager.
- I intet tilfælde er selskabet ansvarlig for driftstab, tabt arbejdsfortjeneste eller andre økonomiske konsekvenser. De nævnte begrænsninger gælder ikke,

hvis selskabet har gjort sig skyldig i grov uagtsomhed. Selskabets ansvar kan dog aldrig overstige 1 million kroner.

Køberen skal holde selskabet skadesløs i den udstrækning, selskabet pålægges ansvar over for tredjemand, for sådan skade og sådant tab, som leverandøren efter det ovenstående ikke er ansvarlig over for køber.

Hvis tredjemand fremsætter krav mod en af parterne om erstatningsansvar i henhold til dette punkt, skal denne part straks underrette den anden herom. Selskabet og køber er gensidig forpligtet til at lade sig sagsøge ved den domstol, som behandler erstatningskrav, der er rejst mod dem på grundlag af en skade eller et tab, som påstås forårsaget af leverancen.

Det indbyrdes forhold mellem selskabet og køber afgøres ved det i pkt. 10 nævnte værneting.

9. Skader forvoldt under arbejdets udførelse

Selskabet er ikke ansvarlig for skader under jorden, der forvoldes under nedramning af jordelektroder, såfremt skaden skyldes fejl ved det af selskabet benyttede kortmateriale i situationer, hvor kortmateriale kræves. Selskabet er ikke ansvarlig for driftstab, tabt arbejdsfortjeneste og andet indirekte tab. Selskabets ansvar kan aldrig overstige 1 million kroner.

10. Ejendomsforbehold

Leverancen forbliver selskabets ejendom. Indtil betaling er erlagt fuldt ud, i den udstrækning et sådant ejendomsforbehold er gyldigt efter gældende ret.

11. Ekspeditionsgebyr

Ved ekspedition af ordrer til en samlet værdi af under 1.000 kr. tillægges fakturaen et ekspeditionsgebyr.

12. Afgørelse af tvistigheder (værneting)

Tvistigheder i anledning af aftalen og til denne føjede bestemmelser skal afgøres efter dansk rets regler og med civilretten i Vejle som værneting.



Dan Delektron

- har gennem årene specialiseret sig i at udvikle, rådgive, projektere og udføre systemløsninger samt tilbyde komponenter inden for områderne:

- Jordingsanlæg
- Lynaflederanlæg
- Transientbeskyttelse
- Elektrisk støj
- UPS-system/nødstrøm

Dan Delektron

- har gennem mere end 30 år været en betydende partner i dansk erhvervsliv, når det gælder en sikker og stabil spændingsforsyning. Listen over samarbejdspartnere tæller en stribe af Danmarks 100 største virksomheder, men også mange af Danmarks „100 mindste virksomheder“. Konsekvenserne er nemlig lige så uoverskuelige for den lille virksomhed som for den store.

Udvalgte referencer:

Arla Foods • Danish Crown • Novo Nordisk • Lundbeck • Velux Dandy • Calles Maskinfabrik • IBM Danmark • Nykredit • Nokia Københavns Rådhus • Københavns Universitet • Nationalmuseet Kommunedata • HK • LO • Pfizer • Intel/IDK • Energi E2 • NESA Elsam/Eltra • Fynsværket • Vestkraft • Grundtvigs Kirke Sct. Andreas kirke • Fredensborg Slot

dan
delektron

Rytterskolevej 22 • Skærup
7080 Børkop
Tel.: 70 10 88 88
Fax: 70 10 45 45
mail@dandel.dk
www.dandel.dk