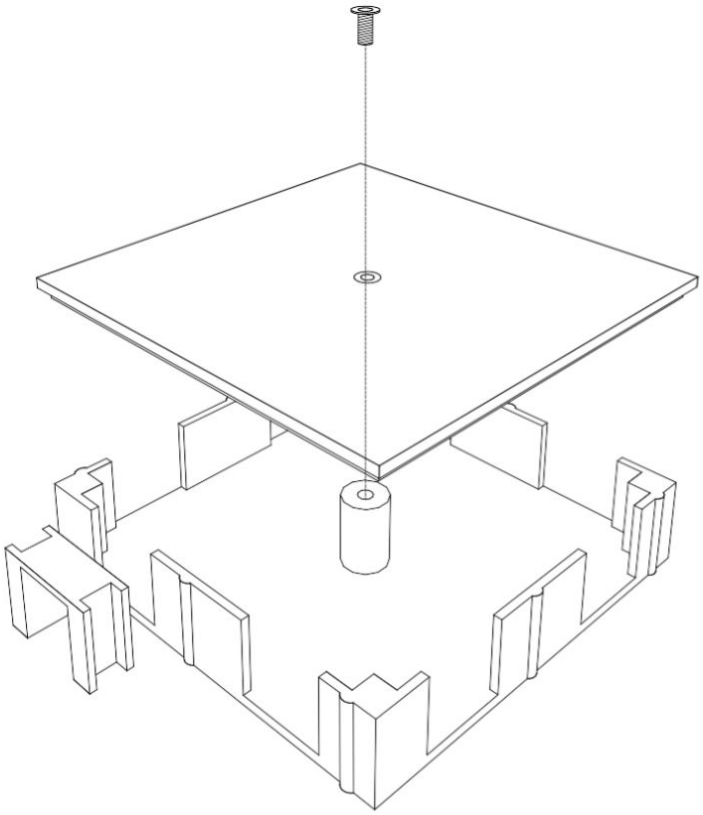
addel

EN SE



Produktbeskrivningar

Schaktfri elektrifiering med ytförlagda kanalisationsmoduler

Minska kostnader, projekttider & risker

Svenskt patent SE 2350103-4

Version 2026-11-01

Webbplats
www.addel.se

Epost
hello@addel.se

LinkedIn
addel-se

WhatsApp
+46 708 999 101



Innehåll **Sida**

Översikt 3

Överföringsmodul 4

Fundamentsmodul 5

Anslutare 6

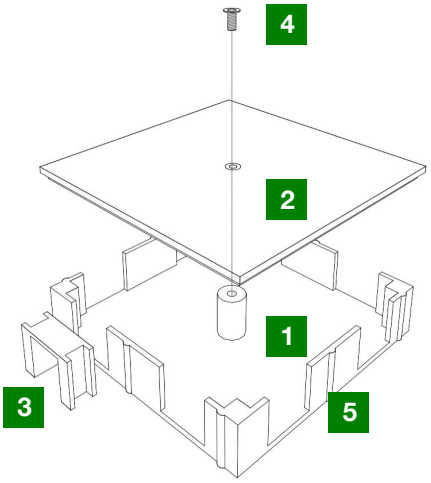
Säkerhetsskruv 7

Bilagor

Bild från Installation 8

Byggmått och produktmått 9

Elsäkerhet..... 10



Översikt

De ytförlagda kanalisationsmodulerna tillverkas i gjutjärn och eliminerar schaktning. De används för att leda elkablar från en strömkälla till en elförbrukare. Elkablarna skyddas från mekanisk påverkan och vandalism.

Delar

1. nederdel - låda
2. överdel - lock
3. anslutare
4. säkerhetsskruv
5. integrerade distanser

Beskrivning

Lådan har öppningar där elkablarna placeras. Flera lådor är sammankopplade med "anslutare". Anslutarna skyddar elkablarna från markrörelser och vandalism. Ett säkerhetsskruv håller ihop lådan och locket. Säkerhetsskruven skyddar mot obehörig åtkomst. Distanserna säkerställer ett avstånd till anslutande lådor och omgivande marksten, se bilaga “Byggmått och produktmått”.

Material och lastklass

Produkterna är tillverkade av återvunnet gjutjärn. De är konstruerade för lastklass B 250, det vill säga de klarar en belastning av 25 ton. Denna lastklass är lämplig för gångvägar, gångtrafikområden och liknande samt parkeringsplatser, parkeringsdäck etc. Certifiering enligt SS-EN 124-2 pågår.

Dimensioner

Detta dokument beskriver standarddimensionerna. Andra dimensioner finns tillgängliga på begäran. Längd, bredd och tjocklek kan anpassas efter behov.

Färg

Låda, lock och anslutare är målade gråa eller svarta vid leverans. De kommer att bli ljusbruna efter ett tag, precis som alla gjutjärnsföremål i offentliga miljöer.



1 2



3

Överföringsmodul

Standarddimensioner
Tabellen nedan visar standarddimensionerna. Andra mått finns tillgängliga på begäran.

Figur	Artikel nummer	Längd (mm)	Bredd (mm)	Tjocklek (mm)	Vikt (kg)
1	61-01	350	350	50	15
2	61-02	350	350	65	20
2	61-03	350	350	80	22
3	61-03	700	175	80	25

Observera: måtten avser byggmåtten, se bilagan.

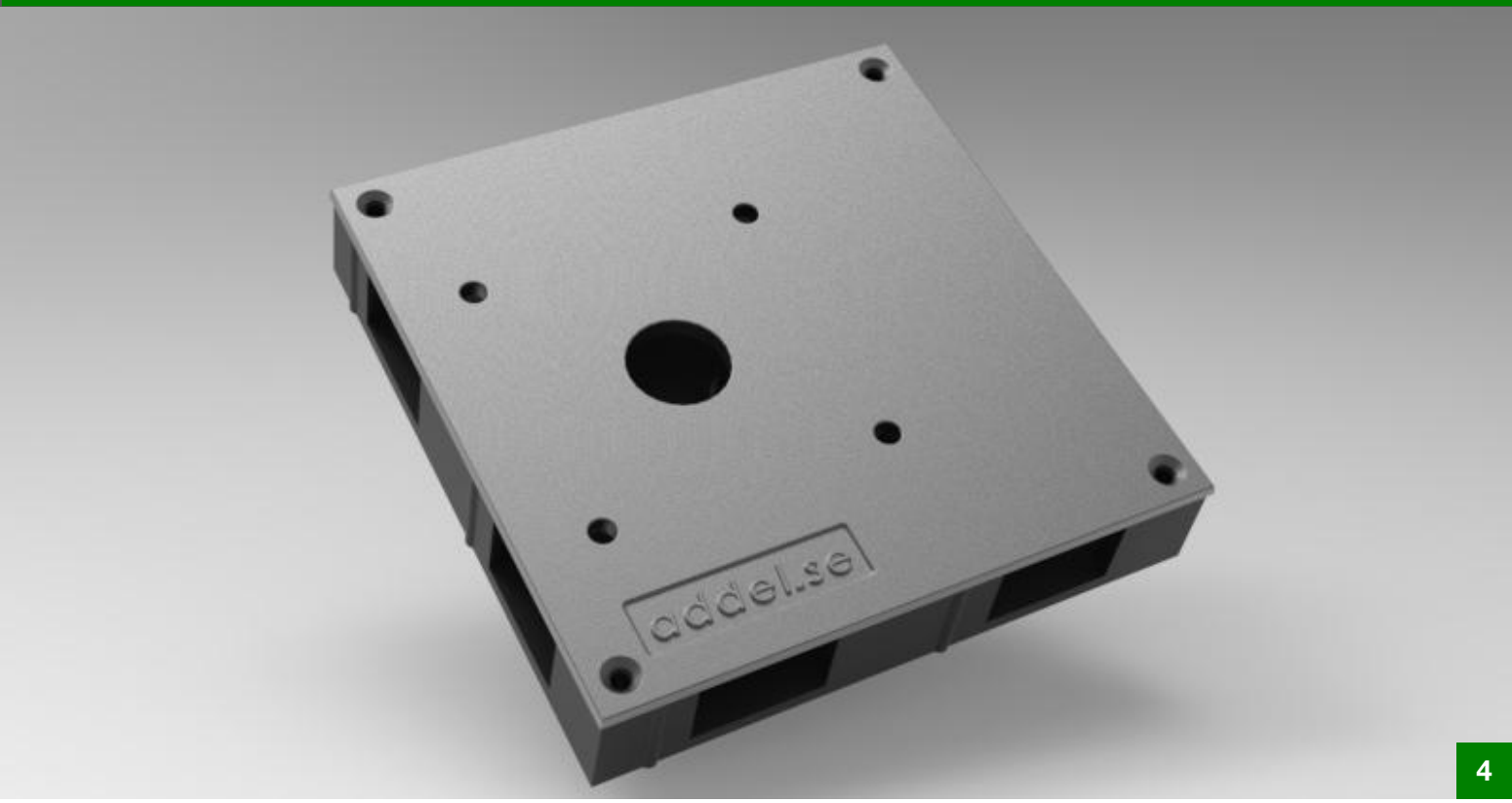

a


b


c

Standardlock
Standardlock inkluderar släta, klassiska och taktila mönster. Lock med till exempel logotyper erbjuds.

Figure	Name	Description
a	Slät	Imiterar en betongplatta med en sträv yta
b	Klassisk	Imiterar traditionellt gjutjärn som finns på gator, t.ex. brunnar etc.
c	Taktila	Hjälper fotgängare med nedsatt syn



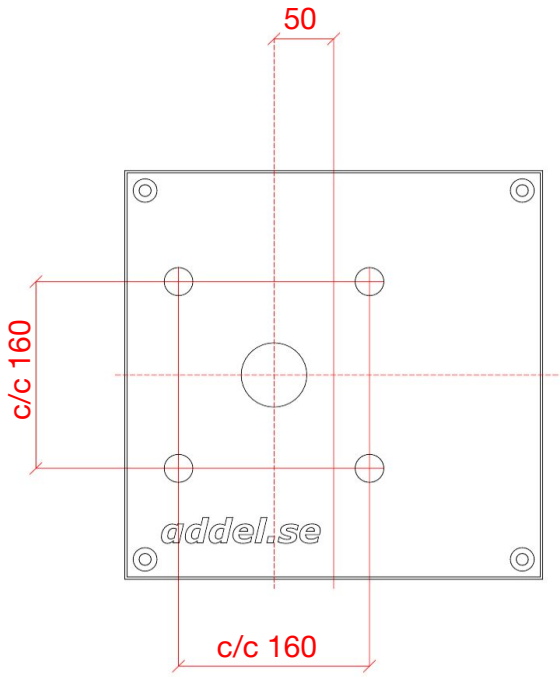
4

Fundamentsmodul

Fundamentmodulen fungerar som bas för en standardladdstolpe, se bild nedan till höger. Infästningen till laddstolpen är förskjuten 50 mm från centrum. Detta möjliggör 3 olika avstånd till trottoarkanten.

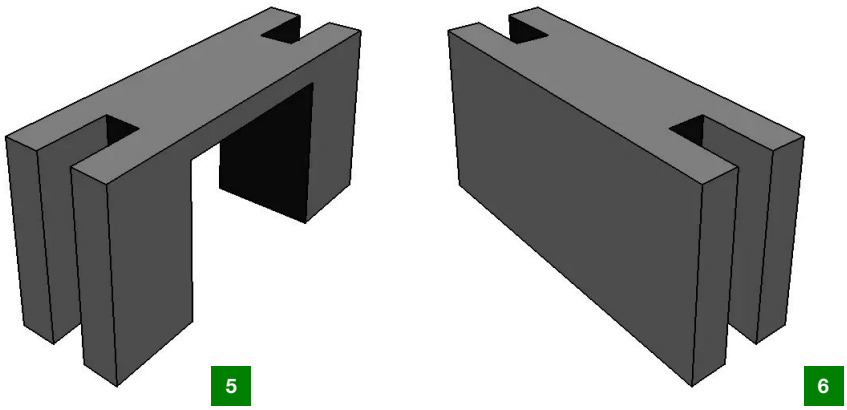
Standardladdstolpen består av ett Ø60 mm stålrör med en svetsad bottenplatta med 4 hål Ø24 mm och ett c/c-avstånd på 160 mm. Vi rekommenderar en höjd på 750 mm.

Figur	Artikel nummer	Längd (mm)	Bredd (mm)	Tjocklek (mm)	Vikt (kg)
4	63-01	350	350	80	22





Standardladdstolpe



Anslutare och distans

Beskrivning

Anslutare 5 och distans 6 är tillbehör till överföringsmodulen. Beroende på implementering rekommenderas att anslutaren alltid används och distansen används vid behov.

Anslutare och distans har en "lös passform" för att möjliggöra små vinkelförändringar mellan modulerna vid ojämn mark samt en enkel montering.

Anslutare

Anslutaren har en öppning och placeras över elkabeln / elkablarna. Anslutaren skyddar mot mekanisk påfrestning vid marksättningar. Anslutaren skyddar också kablarna mot vandalism som till exempel att vassa föremål tränger in uppifrån mellan modulerna.

Distans

Distansen används för att skapa ett utrymme mellan överföringsmodulerna och omgivande betongplattor. För att hantera stora belastningar måste moduler och betongplattor samverka varför utrymmet fylls med sättsand. Distansen finns i olika tjocklekar.

Figur	Artikel nummer	Namn	Beskrivning
5	62-1	Anslutare	Skyddar mot marksättningar och vandalism
6	62-2	Distans	Skapar ett större utrymme än den integrerade distansen



Torx TR



5-stjärnsgrepp



Solok™

Säkerhetsskruv

Säkerhetsskruvar skyddar mot stöld och vandalism och uppfyller även stränga hälso- och säkerhetslagar för att hålla allmänheten säker.

Vi erbjuder 3 typer av säkerhetsskruvar:

1 **Torx TR** - erbjuder skydd mot vandalism och oplanerad brottslighet. Verktyget kan köpas av allmänheten.

2 **5-stjärnsgrepp** - ökar säkerheten markant - Verktyget är icke-standard och svårare för allmänheten att köpa.

3 **Solok™** - Högsta möjliga säkerhet. Specialverktyg krävs för att öppna och stänga.

Säkerhetsskruvarna är försänkta maskinskruvar. De är tillverkade av rostfritt stål A2 i storleken M10x25.

Bild från installation

Bilden nedan visar en bild från en installation. Befintliga stolpar för motorvärmare ska förses med ladduttag och ett system lastbalansering. Befintliga markplattor i betong har ersatts med ADDEL:s moduler (kabelkanaler). Kablage har lagts i och modulerna har kopplats i ihop med "anslutare". Anslutarna skyddar kablaget mot eventuella marksättningar och vandalism. Locken kommer att skruvas fast med säkerhetsskruv typ Torx TR. Sammantaget genomfördes denna installation av 4 laddpunkter på två dagar.

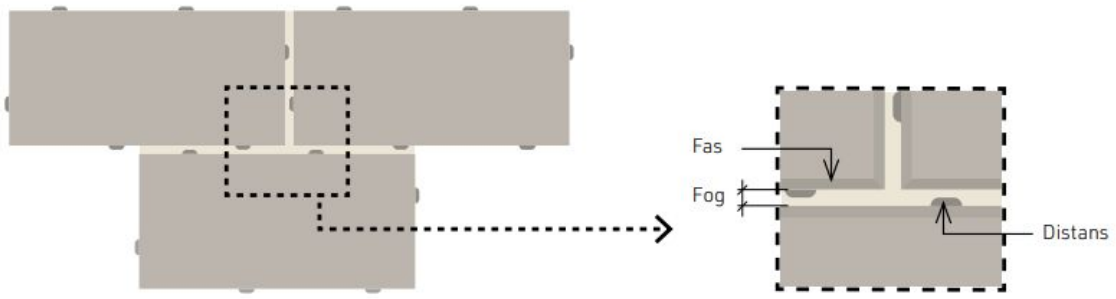


Byggmått och produktmått

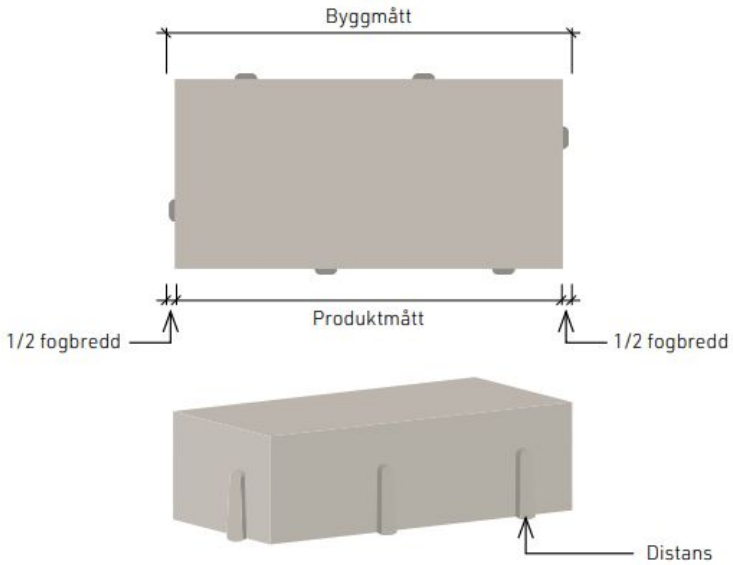
Marksten har distanser på sidorna för att säkerställa en minimifog mellan stenarna.

Illustrationer och text nedan är hämtad från Svensk Markbetongs webbplats;

https://svenskmarkbetong.se/media/d2civcqc/svensk_markbetong_plattor_och_marksten_av_betong-210927v2.pdf



För att underlätta en minimifog finns oftast 1–2,5 mm tjocka distanser ("rillor") på plattornas/markstenarnas sidor.



Byggmått: Det mått som tillverkarna anger för sina markstenar respektive plattor är byggmåttet. Byggmåttet är det mått som används vid planering och anläggning eftersom det innefattar plattans eller markstenens produktmått inklusive rekommenderad fogbredd (d v s halva fogbredden på varje sida av stenen, se bild).

Produktmått: Markstenens eller plattans faktiska längd och bredd, exklusive eventuella distanser. För produktmåttet ställs krav enligt Svensk Standard SS-EN 1338/1339, där en tillåten måttolerans anges. Produktmåttets variation tas upp av fogen och sättmaterial. Fogbredden och sättmaterialets tjocklek behöver ibland anpassas för att ta upp variationen i produktmått som uppstår vid tillverkning av produkten. Framförallt gäller detta fogar där markstenar eller plattor med olika byggmått kombineras i föreskrivna mönster och vid maskinläggning av moduler.

Elsäkerhet

Uppfyller ADDEL:s lösning gällande elsäkerhetsstandarder, med tanke på att ”elkablar som förläggs i mark ska placeras på minst 50 cm djup”?

På marken – inte i marken
ADDEL:s lösning är placerad **på** mark och inte **i** mark. ADDEL:s lösning betraktas som beläggning eftersom den läggs på mark.

Slutsats
ADDEL:s lösning placeras på mark och uppfyller därmed EU:s elsäkerhetsstandarder och föreskrifter, förutsatt att den skyddar kablarna mot mekanisk belastning.

