



# 770 AC-DC

## Sprekksikker maskinerbar støpejernselektrode

### BESKRIVELSE:

**Magna 770 AC – DC** er en elektrode fremstilt spesielt til sveising av alle typer støpejern i forbindelse med vedlikehold.

### STØPEJERNSPROBLEMER:

Før introduksjonen av støpejernselektroden **Magna 770 AC-DC** var det store problemer med å sveise store konstruksjoner i støpejern. Slik som med ordinære støpejernselektroder. Noen av disse problemene var:

- Sprekking både i sveiseavsettet og basemetallet under og etter sveising.
- Vanskeligheter med tetting av allerede eksisterende sveisinger.
- Liten styrke.
- Elektrodene hadde tykke elektrodebelegg som gjorde at de hadde dårlige sveiseegenskaper.
- Vanskeligheter med slaggfjerning og problemer med slagginnslutninger.
- Porøsitet i sveisen.
- Elektrodene kunne ikke brukes i stillingsveis.
- Sveiseavsettet ble hardt slik at maskinering ikke kunne foretas.

### LØSNINGEN:

**Magna 770 AC-DC** er løsningen på disse problemene. **Magna 770 AC-DC** brukes over hele verden. **Magna 770 AC-DC** har flere interessante egenskaper som beskrevet under.

### HØYT LEGERINGSINNHOOLD:

**Magna 770 AC-DC** er ikke en simpel elektrode med ren nikkel, monel, rustfritt stål eller stålbasert støpejernselektrode. **Magna 770 AC-DC** inneholder legeringselementer med silisium, mangan, titan, aluminium, strontium og kalsium. Utover dette inneholder den supplerende stoffer som forbedrer både sveiseegenskapene og de fysiske egenskapene.

Det er for eksempel et legeringselement som forbedrer sveiseavsettets evne til å få skadelige urenheter som fosfor og svovel ut i slaggen, hvor det ikke kan gjøre noen skade. Et annet legeringselement omdanner svovelen til harmløs mangan sulfid. Både fosfor og svovel er årsaken til sprekkdannelse i sveisen.

Den fremragende maskinerbarheten til **Magna 770 AC-DC** kommer av legeringselement i kjernetråden og elektrodedekket som fjerner den harde sementittstrukturen. Samtidig minskes herdingen i nærheten av sveisen ved å stabilisere kullstoffinnholdet og danner dermed en bløt lamelgrafitt. Grafitten som absorberes i sveiseområdet deles ut i fine kuleformede partikler i hele området. Et annet legeringselement trekker seg inn i basemetallet og løser opp den skjøre strukturen.



# 770 AC-DC

## MAGNA 770 AC-DC FYSISKE EGENSKAPER:

- Sveiseavsettet er duktilt slik at man unngår sprekkdannelse.
- Fremragende trekkstyrke som er bedre enn for de fleste støpejern.
- Slaggen flyter opp på sveisen og blir ikke innesluttet i sveiseavsettet.
- Oksiderer ikke.
- Hurtigtørrende sveiseavsett og flussbelegg minsker risikoen for porøsitet.
- Gode sveiseegenskaper i alle stillinger.
- Overhodet ingen sveisesprut hvis sveiserne ikke gjør feil.
- Ingen sårkanter ved siden av sveisen.
- Stor seighet.
- Med å bruke **Magna 770 AC-DC** som foreskrevet får man helt perfekte sveisinger.

## ALLSIDIGHET:

**Magna 770 AC-DC** gir et sveiseavsett med fremragende fysiske egenskaper på nesten alle typer støpejern slik som **grått støpejern, mehanitt, SG-jern og stål til støpejern**.

Mange elektrodefabrikanter anbefaler kundene å lagerføre og bruke ulike støpejernselektroder til ulike støpejern. **Magna 770 AC-DC** er den eneste elektroden man har bruk for, da er man fri for gjetninger omkring støpejernets sammensetning og lagerbeholdningen reduseres betraktelig.

## ANVENDELSE AV MAGNA 770 AC-DC:

Fjern grafitten og urenheten fra overflaten før sveising. Det er viktig å fjerne så mye som mulig. Bruk en acetylenbrenner med en oksiderende flamme og før denne over overflaten. Gjør dette i flere minutter og børst overflaten med en stålbørste. Gjenta denne prosessen **2 – 3 ganger**.

Unngå å smøre grafitten inn i overflaten som skal sveises, dette skjer hvis man for eksempel bruker en slipeskive for å lage sveisefuge, slipeskiven tilstoppes av grafitt men jernet slipes vekk som gnister. Lenge før dette begynner man å smøre grafitten inn i overflaten igjen. Støpejern må kun forberedes med spontakene verktøy slik som **meisel, bor og fil** eller med det mest effektive verktøyet **Magna 100 AC-DC fugeelektrode**.

Alle skarpe hjørner skal avrundes. Små metallbiter skal også fjernes fra overflaten, hvis ikke, smelter de skarpe kantene og metallbitene danner harde strukturer på grunn av jern- og kullstoffsammensetningen på stedet.

Når man har lagt en streng skal de etterfølgende strengene sveises med elektroden pekende i motsatt retning av foregående streng slik at sveiseavsettet vaskes ut. Dette har til formål å forebygge konsentrasjonen av varmen i basemetallet og nedsette avkjølingshastigheten. Ved å holde avkjølingshastigheten nede, unngår man herding i sveisesonen. Dessuten glødes



# 770 AC-DC

sveiseavsettet så eventuelt harde punkter oppløses. Avkjølingen kan forlenges med å tildekke sveiseområdet med varmebestandige materialer. Dette er spesielt viktig hvor arbeidsstedet er kaldt eller har en kald trekk.

Bruk **Magna 100 AC-DC** til å fjerne sprekker på trett metall.

Sprekkene stoppes ved å bore et **3 m.m. hull** i hver ende av sprekken. Hullene bores **ca. 12 – 15 m.m.** fra sprekken, deretter heftesveises sprekken slik at den ikke utvider seg eller trekker seg sammen. Grove tykkelser og store emner bør forvarmes litt slik at sveiseavsettets maskinerbarhet holdes på topp.

Bruk størst mulig elektrode med den laveste mulige strømstyrke enten ved vekselstrøm eller likestrøm, elektroden positiv. Elektroden sveises i like strenger eller ved pendling. Slaggen fjernes mellom hver sveisestreng.

I de fleste tilfeller kan man sveise med **Magna 770 AC-DC** med stor hastighet. Det er helt unødvendig å sveise mange sveisestrenger med lav hastighet slik man ofte skal gjøre med ordinære elektroder. **Magna 770 AC-DC** stiller ingen krav til basemetallets temperatur mellom sveisestrengene slik at man kan bare sveise i vei.

Der størrelsen og plasseringen av arbeidsstykket som skal sveises ikke tillater forvarming og hvor basematerialets sammentrekning og utvidelse under sveisingen vil bli deformert, skal man være oppmerksom på følgende forhold:

- Før sveisestrengen størkner, mens den enda er varm, bankes ut hver enkel sveisestreng med en kule hammer.
- Hold en liten pause mellom hver streng slik at sveisen kan avkjøle seg litt.
- Varmetilførelsen nedsettes ved å sveise i delte sveisestrenger og utfylle mellomrommene etterpå.

## TILGJENGELIGE DIMMENSJONER OG STRØMSTYRKE:

### DIMMENSJON

4.0-m.m.

3.2-m.m.

2.4-m.m.

### AMPERE

90 – 140 Ampere

60 – 100 Ampere

40 – 85 Ampere



**Motorblokk til en Caterpillar V16 sveist med Magna 770 AC-DC**