

30 km halogenfria enkelledare till MAX IV

På 30 år har synkrotronljuslaboratoriet MAX-laboratoriet växt fram och intar nu en tätt position inom sitt forskningsfält. MAX IV, den nya anläggningen som snart står klar, blir den modernaste synkrotronljusanläggningen i världen, och kommer att ha bäst prestanda i sitt slag.

DEN NYA partikelacceleratoren MAX IV ligger i Brunshög norr om Lund. Här kommer man att kunna undersöka molekylära strukturer och ytta mer detaljer än i äldre anläggningar. Det ger forskarna möjlighet till nya upptäckter och ny kunskap inom många forskningsområden, exempelvis inom materialvetenskap, medicin och miljöforskning.

Redan idag kommer årligen cirka 900 forskare från Sverige och övriga världen, för att göra experiment på MAX-laboratoriet. När MAX IV är fullt utbyggd räknar man med att anläggningen kan ta emot cirka 2 000 tillresta forskare varje år.

Nu under våren slutförs bygget av den gigantiska partikelacceleratoren. Den består av två ringformade tunnlarna, 96



Kontakt!
Jonas Carlsson
070-595 99 07,
jonas.carlsson@miltronic.se

respektive 528 meter långa. I dessa tunnlar skjuts elektroner in, med hjälp av en laser, via en 250 meter lång accelerations-tunnel med en hastighet nära ljusets. Elektronerna förs sedan in i MAX IV med hjälp av 140 stycken magneter och då avger elektronerna synkrotronljus. Det är ett oerhört intensivt ljus, över ett brett våglängdsintervall, som sedan leds in i speciella strålrör. För strömförsörjningen av dessa magneter kommer Miltronics/Lapp Groups kablar att installeras.

Toleranserna är extremt små. Till exempel ser magneterna till att ljuset maximalt avviker 0,05 mm på den 528 meter långa sträckan. Ett avancerat kylsystem ser till att temperaturen i röret håller exakt 40,4°C.

Ljuset leds ut till forskningsstationerna genom strålrören och det är här som själva experimenten sker. Här kan forskarna studera molekylära strukturer.

Fullt utbyggd kommer MAX IV ha plats för ett trettiotal strålrör.

INVIGNING DEN LJUSASTE DAGEN. Invigning av anläggningen är planerad till den 21 juni 2016, den ljusaste dagen på året för att inviga det skarpaste ljuset i världen.

MAX IV har flera finansierare som bidrar till olika delar. Vetenskapsrådet, Lunds universitet, Vinnova, Region Skåne,

Knut och Alice Wallenbergs stiftelse samt ytterligare elva svenska universitet bidrar till anläggningen. Lunds universitet är värduniversitet för anläggningen.

- Efter gedigna tester av Miltronics/Lapp Groups produkter så fick vi en ny glädjande order, på 30 km halogenfria enkelledare i dimensionerna 50-240 mm², till bygget av partikelacceleratoren, berättar

Fakta MAX-lab och MAX IV

- MAX-lab startade som forskningsenhet i Lund 1987
- Nya MAX IV-anläggningen ligger i Brunshög, utanför Lund
- Två tunnlar, 96 respektive 528 meter långa
- Jämförbar i storlek med Colosseum i Rom
- 2 000 forskare per år kommer att använda anläggningen
- Forskningsområden: materialvetenskap, medicin och miljöforskning.
- Finansierare: Vetenskapsrådet, Lunds universitet, Vinnova, Region Skåne, Knut och Alice Wallenbergs stiftelse samt ytterligare 11 svenska universitet
- Invigning av den nya anläggningen i juni 2016!



MILTRONIC HAR LEVERERAT 30 KM HALOGENFRIA ENKELLEDARE FÖR KRAFTFÖRSÖRJNING TILL MAGNETERNA I MAX IV.



Jonas Carlsson, regionsäljare för Miltronic. Vår kund är installatören Caverion i Lund.

Den 2 november 2015 kunde det första synkrotronljuset på MAX IV detekteras på ett diagnostiskt strålrör, med en teknik som utvecklats vid MAX-lab i Lund.

Nu installeras all utrustning för de första strålrör, de experimentstationer där forskarna monterar och mäter på sina prov, samt så kallade undulatorer – det vill säga stora permanentmagneter som får elektronstrålen att svänga horisontellt och avge synkrotronljus. Det sker inne i den stora lagringsringen. Här i de så kallade optik-hutcherna filtreras och fokuseras ljuset så att endast de våglängder som är avpassade för experimentet leds fram till forskningsstationen.

Om allt går som det ska bör de första experimenten kunna ske i slutet av 2016 efter en tids inkörning och kalibrering av instrument och dataprogram. **N**

”Om allt går som det ska bör de första experimenten kunna ske i slutet av 2016...”



PÅ DENNA BILD SYNS DEN RUNDA FORMEN PÅ ANLÄGGNINGEN TYDLIGT.

Skyddsslangar för tåg



Kontakt!
Tomas Wallin
0155-777 65,
tomas.wallin@miltronic.se

Högkvalitativa kablar och kabelskydd för tåg och tunnelbanor är avgörande för en trygg och väl fungerande infrastruktur. Miltronic kan nu erbjuda högflexibla, mekaniskt hållbara, skyddsslangar av plast och metall som uppfyller brandsäkerhetskraven enligt EN 45545-1:2013.

ANAMET EUROPE



FINNS PÅ MILTRONIC.SE >
NEDLADDNINGSCENTER



Anamet HFX-V0

En flexibel metallspiral slang med PUR-mantel, som främst användes vid utsatta partier på utsidan av tågagnar, till exempel boggiar där de kan utsättas för exempelvis ”stenbombardemang”.

Anamet Hiprojacket

En mjuk och flexibel silikonbelagd glasfiberslang som kan användas både in- och utvändigt där kablar riskerar att utsättas för hög värme och gnistor till exempel från bromsarna på tågagnar.

Reiku PAABB

En högflexibel korrugerad skyddsslang av PA12 lämplig för rörliga applikationer, för både in- och utsidan av ett tåg.

Reiku PARBB

En flexibel korrugerad skyddsslang av PA6 lämplig för fasta applikationer, för både in- och utsidan av ett tåg.

Reiku PPRBB

En flexibel korrugerad skyddsslang av PP lämplig för fasta applikationer med lägre krav på mekanisk hållfasthet, för både in- och utsidan av ett tåg. **N**

	EN45545 KLASS	UL94 BRAND- KLASS	TEMPERATUR- OMRÅDE I °C	OLJE- OCH KEMIKALIE- BESTÄNDIGHET	UV- BESTÄNDIG	MEKANISK HÅLLFASTHET ENL EN-IEC 61386	SKYDDSS- KLASS MED SLANGFÖR- SKRUVNING
Anamet HFX-V0	R22 HL1/HL2 R23 HL1/HL2	V0	-50 till +105	God	Ja	4-4-4	IP67
Anamet Hiprojacket	R22 HL1 HL2/ HL3, R23 HL1/ HL2/HL3	V0	-55 till +260 kortvarigt +800	God	Ja	-	IP67
Reiku PAABB (PA12)	R22 HL2/ HL3 R23 HL3	V0	-30 till +105 kortvarigt +150	God	Ja	1-4--	IP54-IP67
Reiku PARBB (PA6)	R22 HL3	V0	-30 till +105 kortvarigt +150	God	Ja	1-4--	IP54-IP67
Reiku PPRBB (PP)	R22 HL3 R23 HL3	V0	-40 till +85	God	Ja	1-3--	IP54-IP67

M12-kontakter för Ethernet/IP och Profinet

lumbergautomation
A BELDEN BRAND

RSCIS- och BRSCIS-kontakterna har likvärdiga tekniska egenskaper såsom D-kodning, EMC-godkända och skyddsklass IP67, men de erbjuder unika lösningar för specifika applikationer.



Kontakt!
Jim Krath
0155-777 30,
jim.krath@miltronic.se

RSCIS 4D/9 är anpassad för maskinbyggare och materialhantering där säkerhet,

pålitlighet och tålighet är extra viktigt.

BRSCIS 4D/9 är anpassad för spårbundet trafik, med höga krav på vibrationstålighet och säkerhet samt uppfyller de senaste DIN-EN-kraven för spårbundet.

Den patenterade IDC-anslutningen underlättar montage och kontakterna är cirka 10 procent mindre i diameter vilket reducerar vikt och tar mindre plats. Det gör det enkelt och behändigt att



installera Ethernet/IP och Profinet nätverk där man inte kan använda förkontaktade och ingjutna kablage eller vid akut reparation av en befintlig inkoppling. **N**