



# Betonmager 4





## Fag: Pers. sikkerhed v arbejde med epoxy og isocyanater

<b>Fagnummer:</b> 47942	<b>Varighed</b> 2 dage
<b>AMU-pris:</b> DKK 436,00	<b>Uden for målgruppe:</b> DKK 2.154,30

**Målgruppe:** Kurset er udviklet til medarbejdere som arbejder med epoxy og isocyanater. Du skal være fyldt 18 år, medmindre du har en uddannelsesaftale (lærekontrakt). Du skal være sikker på at du ikke lider af allergi eller er overfølsomhed over for epoxy eller isocyanater, af astma, kronisk lungelidelse eller kraftig håndsved (hyperhidros manuum)

## Kontakt



Tina Højgaard Popp  
Uddannelsessekretær  
9633 2215  
tih@amunordjylland.dk

## Kursuspris

**AMU:**  
DKK 3.270,00

**Uden for målgruppe:**  
DKK 13.918,65

## Tilmelding





**Beskrivelse:** Efter gennemført kursus kan deltageren udføre arbejdet med epoxy og isocyanater sundheds- og sikkerhedsmæssigt fuldt forsvarligt i forhold til sig selv og sine omgivelser.

Deltageren skal ved udførelse af arbejdsopgaver, hvori der indgår epoxy og isocyanater kunne:

Sikre, at arbejdet med epoxy og isocyanater følger Arbejdstilsynets gældende vejledningsmateriale for arbejde med stoffer og materialer samt arbejde med epoxy og isocyanater, indtil stofferne og materialerne er udhærdede og faren for sundhedsfarlige påvirkninger er ophørt.

Vælge og anvende de rigtige værnemidler og evt. andre sikkerhedsforanstaltninger ved hjælp af blandt andet brugsanvisning, sikkerhedsdatablade og evt. kodenummer.

Påføre og aftage samt anvende personlige værnemidler, herunder handsker, åndedrætsværn og arbejdsdragter på en sådan måde, at hud og hænder samt omgivelser ikke bliver forurenede med epoxy og isocyanater og luftveje ikke bliver udsat for aerosoler, gasser og dampe.

Identificere sundhedsrisici i forbindelse med arbejdets udførelse.

Udvide kendskab til arbejdsmiljølovgivningens generelle forebyggelsesprincipper, herunder indsigt i substitutionsprincippet og dets anvendelse.

Identificere arbejdssituationer der er omfattet af forbud, herunder skal deltageren have kendskab til forbuddet mod at sprøjtepåføre epoxy og isocyanater uden for sprøjtekabiner o.lign.

Sikre sig, at der er opsat advarselstavle og evt. anden signalgivning imens arbejdsopgaverne udføres.

Sørge for, at andre beskæftigede end de, der udfører arbejdet med stofferne og materialerne, ikke opholder sig så nær arbejdet, at de kan blive udsat for sundhedsfarlig påvirkning.

Anvende hygiejniske forholdsregler og velfærdsforanstaltninger korrekt i forbindelse med arbejdets udførelse.

Være i stand til at yde førstehjælp og akut uheldshåndtering ved kontakt med epoxy og isocyanater, herunder bruge nødbruser og øjensskylleudstyr.

Håndtere farligt affald, herunder bortskaffe brugt emballage, handsker og dragter sikkerheds-, sundheds- og miljømæssigt forsvarligt, så ingen kan få rester af ikke fuldt udhærdet epoxy og isocyanater på hud og hænder.

Kurset skal gennemføres som en veksellundervisning med lige dele teori og praktiske opgaver. Deltageren skal uanset faglig relation kunne forholde sig til både små og store mængder epoxy, harpikser og isocyanater.

I den teoretiske del skal der lægges særlig vægt på at deltageren kan læse brugsanvisninger/sikkerheds-datablade og MAL-koder, så deltageren f.eks. kan aflæse produktets grad af farlighed og foretage korrekt valg af værnemiddel og evt. andre sikkerhedsforanstaltninger ud fra produktets egenskaber.

I den praktiske del skal der indgå øvelser i korrekt brug af værnemidler, herunder korrekt på- og aftagning af værnemidler, så deltageren eller andre ikke bliver kontamineret samt øvelser i arbejdspladsindretning, produkthåndtering samt førstehjælp og akut uheldshåndtering.

Uddannelsen indeholder de emner, der er nødvendige for at deltagerne kan tilegne sig de kvalifikationer, som kræves i Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1793 af 18. december 2015 om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser), bilag 3.

Personer med visse diagnoser er underlagt særligt forbud mod at arbejde med epoxy og isocyanater ifølge Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1793 af 18. december 2015, bilag 3.

Forbuddet lyder som følger:

Personer, der har eksem eller konstateret epoxyallergi, må ikke arbejde med epoxyholdige materialer.

Personer, der lider af astma eller eksem samt personer, som har konstaterede lungelidelser eller konstateret hud- og luftvejsallergi over for isocyanater, må ikke arbejde med isocyanatholdige materialer.

Personer med kraftig håndsved (hyperhidrosis manuum) må ikke arbejde med hverken epoxy- eller isocyanatholdige materialer.



## Fag: Slap armering - trin 1

<b>Fagnummer:</b> 48764	<b>Varighed</b> 5 dage
<b>AMU-pris:</b> DKK 1.090,00	<b>Uden for målgruppe:</b> DKK 4.184,75

**Målgruppe:** Medarbejdere inden for jobområdet, der er beskæftiget med at fremstille bygge- og anlægskonstruktioner af armeret og uarmeret beton.

**Beskrivelse:** Deltagerne kan:

Selvstændigt udarbejde klippe- og bukkelister ud fra tegninger og beskrivelser.  
 Anvende viden om krav og standarder til dæklag, stødlængder, afstande mellem armeringsjern og armeringens placering m.m. ved udarbejdelse af klippe- og bukkelister.  
 Udføre klipping af jern med elektrisk klippemaskine - håndholdt såvel som stationær maskine.  
 Foretage bukning af jern med elektrisk bukkemaskine ud fra foreliggende bukkelister.  
 Udføre arbejdet under hensyn til gældende standarder for området - med fokus på bukkeskivediameter og temperaturkrav.  
 Udføre arbejdet med viden om de enkelte værktøjers opbygning og anvendelsesmuligheder.  
 Selvstændigt planlægge gennemførelse af en armeringsopgave.  
 Udføre arbejdet under hensyntagen til eget og andres arbejdsmiljø.

## Fag: Slap armering - trin 2

<b>Fagnummer:</b> 49074	<b>Varighed</b> 5 dage
<b>AMU-pris:</b> DKK 1.090,00	<b>Uden for målgruppe:</b> DKK 4.184,75

**Målgruppe:** Medarbejdere inden for jobområdet, der er beskæftiget med at fremstille bygge- og anlægskonstruktioner af armeret og uarmeret beton.

**Beskrivelse:** Deltagerne kan:

Udføre enkle armeringsopgaver i konstruktioner med slap armering, fx til fundamenter, vægge, søjler, bjælker og dæk,  
 Udføre arbejdet med kendskab til jernbetonens egenskaber til træk- og trykforhold, normkrav for armeringstyper, betondæklag, stødlængder og forankring.  
 Udføre arbejdet under hensyn til eget og andres arbejdsmiljø.



### Fag: Slap armering - trin 3

<b>Fagnummer:</b> 49075	<b>Varighed</b> 5 dage
<b>AMU-pris:</b> DKK 1.090,00	<b>Uden for målgruppe:</b> DKK 4.184,75

**Målgruppe:** Medarbejdere inden for jobområdet, der er beskæftiget med at fremstille bygge- og anlægskonstruktioner af armeret og uarmeret beton.

**Beskrivelse:** Deltagerne kan:

Udføre komplicerede og specielle armeringsopgaver fx trappearmering, tæt armering i krydsende søjler og bjælker mv.

Vurdere om dæklag, klippelængder, stødlængder, afstande mellem armeringsstænger, antal, armerings placering m.m. opfylder de krav, som tegninger og standarder foreskriver.

Udføre arbejdet under hensyn til eget og andres arbejdsmiljø.

### Fag: Beton - Industriel produktion

<b>Fagnummer:</b> 49177	<b>Varighed</b> 4 dage
<b>AMU-pris:</b> DKK 872,00	<b>Uden for målgruppe:</b> DKK 3.399,80

**Målgruppe:** Medarbejdere inden for bygge- og anlægsarbejder, som arbejder med eller skal arbejde med udførelse af betonkonstruktioner.

**Beskrivelse:** Deltageren kan:

Arbejde med produktion af betonelementer.

Fungere som assistent for betonproducerende kolleger, fx. blandemesteren og/eller betonkontrollanten.

Anvende branchens fagsprog og kendskabet til arbejdsfunktionerne, fra produktion til levering, og de økonomiske faktorer i en betonproducerende virksomhed til at kommunikere med kolleger.

Arbejde ud fra kendskab til flere typer af betonindustrielle produktionsmetoder og betonprodukters forbindelse til og betydning i byggeriet.

Skelne mellem spændbeton, betondæk, -væg, -søjler, -bjælker og tyndpladeelementer ud fra viden om betonelementfremstilling.

Håndtere betons delmaterialer korrekt i henhold til standarder for området.



## Fag: Betonoverflader - udførelse af afslutninger

<b>Fagnummer:</b> 49182	<b>Varighed</b> 5 dage
<b>AMU-pris:</b> DKK 1.090,00	<b>Uden for målgruppe:</b> DKK 4.184,75

**Målgruppe:** Medarbejdere inden for bygge- og anlægsarbejder, som arbejder med eller skal arbejde med udførelse af betonkonstruktioner.

**Beskrivelse:** Deltageren kan:

Udføre støbearbejde med forskellige afsluttende overfladebehandlinger.

Udarbejde betonrecepter til frilagte betonoverflader samt til indfarvet betoner.

Arbejde med forskellige prægninger af overfladen, fx kostning, matricer, og slibning af betonoverflader.

Vurdere og foretage mindre komplicerede finish- og reparationsarbejder af betonoverflader efter støbning.

Udføre arbejdet under hensyn til eget og andres arbejdsmiljø.

## Fag: Formbygning til betonstøbning - specialløsninger

<b>Fagnummer:</b> 49183	<b>Varighed</b> 10 dage
<b>AMU-pris:</b> DKK 2.180,00	<b>Uden for målgruppe:</b> DKK 8.109,50

**Målgruppe:** Medarbejdere inden for bygge- og anlægsarbejder, som arbejder med eller skal arbejde med udførelse af betonkonstruktioner.

**Beskrivelse:** Deltageren kan:

Udføre avancerede og specielle formbygningsopgaver til brug for støbning af forskellige betonelementtyper.

Tildanne og placere udsparinger med smig og fals i træ og andre materialer, bl.a. polystyren, ud fra tegninger.

Tilrettelægge og udføre arbejdet ud fra viden om geometri ved forskallings- og formarbejde.

Opbygge og gennemføre alle arbejder i forbindelse med støbning af sandwichelementer.

Medvirke ved udstøbning af komplicerede betonelementer på baggrund af viden om materialer og udstyr til betonfremstilling.

Foretage egenkontrol af støbeklar form, af armering og af færdige elementer ud fra viden om gældende standarder, kontrolordninger samt krav til dokumentation af produkternes ensartethed og kvalitet.