Safon Uwch Uned 3: Defnyddiau, technolegau a thechnegau

2.3.3 Diraddio defnyddiau adeiladu

I weld achosion diraddio defnyddiau, gweler 2.3.1 'Priodweddau defnyddiau' 2

Dulliau o atal a lleihau diraddiad

Concrit cyfnerth

- Sicrhau bod digon o goncrit yn gorchuddio'r bariau atgyfnerthol er mwyn lleihau faint o leithder neu halen sy'n treiddio.
- Defnyddio cymysgedd concrit anathraidd â chymhareb dŵr:sment isel er mwyn amddiffyn y dur drwy atal lleithder rhag treiddio iddo.
- Defnyddio defnyddiau sy'n atal cyrydiad, fel araenau epocsi a selwyr treiddiol, er mwyn helpu i sicrhau y bydd y dur yn parhau i fod yn effeithiol.

Dur

- Defnyddio araen o baent neu bowdr er mwyn atal cyrydiad a lleihau'r cysylltiad â glaw neu ddŵr y môr.
- Mesurau mwy cymhleth, fel rheoli faint o sylffwr, clorin neu ocsigen sydd yn yr amgylchedd o'i gwmpas.
- Defnyddio cemegion sy'n atal cyrydiad, sy'n adweithio ag arwyneb y metel neu'r nwyon o'i gwmpas i atal yr adweithiau electrocemegol sy'n achosi cyrydiad.

Pren

- Sicrhau manylion a lefelau awyru cywir er mwyn atal lleithder rhag mynd iddo, a allai arwain at dwf ffwng.
- Defnyddio triniaethau cadwolion arwyneb i'w amddiffyn rhag pydredd ac ymosodiadau gan bryfed.
- Trin pren dan wasgedd uchel lle caiff cadwolion eu gwthio i mewn i'r pren, yn hytrach na gorchuddio'r arwyneb yn unig, er mwyn cynnig mwy o amddiffyniad.

Brics

- Rhaid i ddyluniad a manylion bricwaith, yn enwedig o amgylch agoriadau, cysylltleoedd ac ar lefel y ddaear, fod wedi'u cynllunio i atal glaw ac eira rhag treiddio i mewn, ac atal difrod gan ddŵr.
- Gellir trin bricwaith â selydd gwaith maen sydd wedi'i ddylunio i ganiatáu i frics anadlu, gan leihau lleithder.

Datrys problemau sydd wedi'u hachosi gan ddiraddiad defnyddiau

Concrit cyfnerth

- Trin defnydd atgyfnerthu dur sydd yn y golwg er mwyn ei atal rhag cyrydu.
- Llenwi agennau neu dyllau a gafodd eu hachosi gan graciau neu a gafodd eu gadael ar ôl i goncrit asglodi neu gael ei ddifrodi.
- Atgyfnerthu adeileddau concrit er mwyn iddyn nhw allu cynnal mwy o bwysau, gan gynnwys cynyddu trawstoriad y concrit ac ychwanegu defnydd fel platiau dur neu gyfansoddion ffibr.

Dur

- Cael gwared ar rwd drwy ei falu'n llwch a thrin yr arwyneb â phrimydd cemegol sy'n trawsnewid rhwd, a'i orffennu â haen uchaf sy'n gwrthsefyll dŵr.
- Ymhlith y mesurau i amddiffyn metelau rhag cyrydu (ocsidio) mae dulliau metelig, fel galfaneiddio dipio poeth.
- Rhoi gosodiadau newydd yn lle rhai diffygiol a/neu rydd.

Pren

- Caiff pydredd sych ei achosi gan y ffwng pydru pren mwyaf distrywiol sydd i'w gael mewn adeiladau. Bydd yn digwydd yn aml mewn pren mewnol sy'n cyffwrdd â gwaith maen llaith, a bydd yn lledaenu cryn bellter mewn pren a gwaith maen, ac yn dinistrio pren yn gyflym iawn.
  Yn draddodiadol, y ffordd o ymdrin â phydredd sych yw cael gwared ar bob ffynhonnell lleithder, cael gwared ar y pren sydd wedi pydru a phren o fewn parth diogelwch penodedig (tua 1m i bob cyfeiriad), a'i losgi. Hefyd, mae angen cael gwared ar blastr wal a chrafu cymalau'r bricwaith o fewn y parth diogelwch; defnyddio chwythlamp ar arwynebau sydd yn y golwg er mwyn cael gwared ar unrhyw ffwng sydd oddi tanyn nhw; eu trin â ffwngleiddiad, ac yna ailosod pren wedi'i drwytho dan wasgedd uchel.
  Ymhlith y dulliau eraill o ymdrin â phydredd sych mae ei drin â gwres a defnyddio microdonnau i ladd ymosodiadau bach.

Datrys problemau sydd wedi'u hachosi gan ddiraddiad defnyddiau (parhad)

Pren

- Ni fydd pydredd gwlyb yn lledaenu oddi wrth ffynhonnell y lleithder ac felly bydd yn haws ei drin pan fydd achos y lleithder wedi cael ei ddarganfod a'i atgyweirio. Bydd y driniaeth yn cynnwys torri'r pren yr effeithiwyd arno allan a rhoi pren newydd yn ei le a thrin yr holl bren cyfagos sy'n weddill â ffwngleiddiad addas.

Brics

- Gosod brics newydd yn lle brics sydd wedi torri neu asglodi er mwyn atal lleithder.
- Atgyweirio cymalau morter, drwy eu crafu a'u hailbwyntio er mwyn atal dŵr rhag treiddio iddyn nhw, neu drwy growtio'r arwyneb i atgyweirio craciau trwch blewyn.
- Gosod cyrsiau atal lleithder er mwyn atal lleithder rhag symud drwy greu capilarïau.
- Gosod clymau wal lle mae waliau ceudod wedi cael eu creu heb ddigon o angorau neu lle mae'r angorau wedi methu.

Effeithiau diraddiad defnyddiau ar yr amgylchedd

Dyma enghreifftiau o lygredd aer, pridd a dŵr:

- Esthetig – staenio, fel yr hyn mae dŵr ffo o fetelau wedi cyrydu yn ei achosi, a cholli manylion wrth i law asid gyflymu'r broses o erydu gwaith maen.
- Llwch asbestos a gaiff ei ryddhau ar ddamwain yn ystod gwaith cynnal a chadw neu adnewyddu – mae'n beryglus ac mae'n rhaid cael arbenigwyr i fynd i'r afael ag ef.
- Gall dirgrynu ar lefelau sy'n achosi sŵn a niwsans i'r bobl sydd yn yr adeilad ddeillio o ludded metel o ganlyniad i dynnu a rhoi llwythau ar gysylltiadau adeileddol dro ar ôl tro.
- Adnoddau a CO^2 – Allyriadau nwy tŷ gwydr sy'n deillio o weithgynhyrchu a chludo defnyddiau newydd.