

SOUHRN

V práci byla hodnocena korozní odolnost korozivzdorných ocelí (FeCr13, FeCr17, FeCr17Ni10, FeCr17Ni12Mo3 a FeCr22Ni6Mo3) v modelových pórových roztocích betonu. Korozní odolnost byla hodnocena pomocí galvanostatické zkoušky a zkoušky cyklickou polarizací. U ocelí byl sledován i vliv stavu povrchu (čistý x zokujený) na korozní odolnost. Dále byla hodnocena korozní odolnost výztuže s povlakem z korozivzdorné oceli FeCr17Ni9Nb.

V modelových roztocích se ukázaly jako zcela odolné materiály s obsahem Mo. Tyto materiály byly odolné i se zokujeným povrchem. Nižší odolnost prokázal materiál FeCr17Ni10 a nejnižší materiály FeCr13 a FeCr17. Ke snížení korozní odolnosti povlaku výztuže z oceli FeCr17Ni9Nb dochází již při výrobě.

Rovněž byl sledován vliv spojení korozivzdorná x uhlíková ocel na korozí uhlíkové oceli. K hodnocení vlivu spojení korozivzdorné a uhlíkové oceli byla použita potenciodynamická měření, měření ZRA a expoziční zkoušky.

Zkoušky potenciodynamických měření a měření ZRA prokázaly zvýšení korozní rychlosti uhlíkové oceli po spojení s korozivzdornou ocelí v modelových pórových roztocích. Na zvýšení korozní rychlosti měly vliv zejména snížení pH a poměr ploch korozivzdorná:uhlíková ocel. Stejný, ale ne tak velký vliv prokázala i zvyšující se koncentrace chloridů v modelových roztocích.

Expoziční zkouškou, nebyl do 20 dnů prokázán žádný výraznější vliv spojení korozivzdorné a uhlíkové oceli.

Název diplomové práce: Podmínky vzniku napadení korozivzdorných ocelí v pórových roztocích betonu

Studijní obor: Chemická technologie kovových a speciálních anorganických materiálů

Diplomant: Jan Stouřil

Vedoucí práce: Doc.Ing. P.Novák, CSc.

Práce byla odevzdána dne 10.5.2002