

# Sværtedefejl kan medføre ujævne godsoverflader

Af AFS MOLD-METAL INTERFACE COMMITTEE, oversat af Herbert Wolthoorn

Støbefolk giver ofte form- eller kernesandet skylden for overfladefejl, selv om visse fejl kan skyldes andre forhold. ”Sværtedråber” og ”appelsinhud” er de gængse betegnelser for to slags overfladefejl, der skyldes forkert brug af form- eller kernesværter.

Sværter indgår i de komplekse reaktioner, der finder sted inde i formen, når det varme, flydende metal kommer i kontakt med formens eller kernens sandoverflade. Et korrekt påført sværtelag skal forhindre støbefejl såsom påbrænding og penetration, men hvis det beskyttende sværtelag har et ujævn eller nubret overflade, får støbegodset en tilsvarende ru overflade. Et sværtelag med dråber eller appelsinhud skyldes, at sværtens klargøring eller anvendelsen har været forkert.

## Sværtedråber

Sværtedråber fremtræder som dråbeformede forhøjninger på overfladen af forme og kerner. I ekstreme tilfælde kan dråberne være langstrakte (løbere). Dråberne findes oftest på undersiden af kerner eller formens nedadvendte overflader og resulterer i en fordybning i støbegodsets overflade.

## Årsager:

- Utilstrækkelig afdrypning efter sværtens påføring.



Overskydende sværte på en kerne (tv) kan medføre dråbeaftryk på godset (th)

*Sværtning kan forhindre støbefejl, men man skal passe på, at sværtningen ikke i sig selv bliver en fejlkilde.*

- Sværten har dårlige flydeegenskaber.
- Sværten har for høj viskositet.
- Forme eller kernerer for varme.
- Dannede dråber er ikke blevet fjernet.

## Afhjælpning:

- Overskydende sværte skal fjernes før den afbindes.
- Sværteleverandøren kan tilpasse sværtens flydeegenskaber til opgaven.
- Sværtens viskositet reduceres så sværtelaget nemmere udjævnes.
- Påfør ikke sværte på forme eller kerner, der er forvarme.
- Dråber og løbere bør blæses væk før sværten sætter sig.

## Appelsinhud

Appelsinhud er overfladefejl, der ofte forekommer, når sværten påføres ved hjælp af sprøjtning. Fejlen ligner overfladen på en appelsin og støbegodsets får et tilsvarende nubrede udseende.

## Årsager:

- Mangelfuld sprøjtepåføring eller dårligt sprøjteudstyr.
- Sværten har for stor densitet.
- For tykt sværtelag.
- Ujævnt sværtelag.

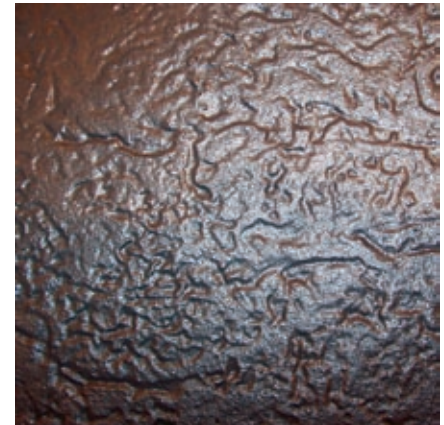


## Afhjælpning:

- Anvend korrekt sprøjteteknik. Påføringen kræver håndlag, så personalet bør oplæres grundigt.
- Vedligehold og rengør sprøjteudstyr. Luftrykket og påføringshastighed bør løbende kontrolleres.
- Reducer sværtens densitet eller viskositet for at forbedre sværtens udjævningssegenskaber.
- Følg leverandørens brugsanvisninger for den pågældende sværte.

Korrekt sværte og påføring må aldrig skulle afhjælpe dårlig støbep praksis, fx dårlig sandkontrol eller mangelfuld omhu ved form- og kernefremstilling, udluftning, støbning og sandblæsning. Men ved at anvende den rigtige sværte til opgaven samt at være omhyggelig med lagring, håndtering og anvendelse vil sværter bidrage til at reducere støbefejl og forbedre godset overfladekvalitet.

Artiklen er oversat fra *Modern Castings* April 2014. ([www.moderncasting.com](http://www.moderncasting.com)) Den er gengivet med venlig tilladelse af *American Foundry Society*.



Appelsinhud kan skyldes forkert sværte påføring