

I lande med fugtige og kolde vintre med mange skift fra frost til tøj skal mursten være frostsikre. Eksempelvis er Nørholm Vandmølle, som stammer fra 1792 – året efter Petersen Tegl blev grundlagt – et godt eksempel på murværk, som fortsat er upåvirket af frost.

Petersen Tegl anvender hovedsageligt ler fra teglværkets nærområde, hvor der er gravet ler til produktion af mursten i mange hundrede år.

Hos Petersen Tegl æltes, formes og presses leret med teknikker, som duplikerer den forarbejdningsmåde man anvendte, da alt arbejde blev udført med hånden.

Metoden giver leret en optimal tekstur med kapillarer og luftporer, der giver plads til at vandet kan udvide sig, når det fryser til is, uden at stenen ødelægges. Det forhold, at mursten kan optage vand, indebærer således ikke i sig selv risiko for frostskafer.

Petersen Tegls mursten er selvfølgelig fuldblændte.

Frostskafer på fuldblændte mursten fik man først, da sneglepressen for cirka 100 år siden blev opfundet. Sneglen presser leret ud i formen og derved opstår der en lagdelt tekstur, som tydeligt ses i de tre røde mursten til venstre. Disse lag kan på grund af lerets opbygning\* virke som »flade« kapillarer og suge sig fulde af vand. Når vandet fryser mellem disse lag, presses de fra hinanden, og der kan opstå frostsprængninger, som tydeligt ses på gitterstenen nederst til venstre.

Når sneglepressen fungerer korrekt, fremstiller den frostsikre mursten.

*\*) Ler er plastisk og hvorfor det?*

*I elektronmikroskop kan man se at lerminerallerne består af plader/skiver. Når der kommer vand imellem disse, opstår der nogle kræfter, som holder lerpladerne – skiverne – sammen, og leret kan formes til mursten, tagsten osv. Enkelt forklaret kan man sige, at to tørre glasskiver – plader – kan tages fra hinanden. Kommer der vand i mellem dem »klæber« de sammen, men de kan forskydes.*



*Mursten fra Nørholm Vandmølle. Med sin optimale poreopbygning har stenen været upåvirket af frostskafer gennem mere end 200 år  
Knækket sten | Skåret sten*



*Kulbrændt mursten fra Petersen Tegl. Stenens poreopbygning er optimal og der opstår ingen frostsprængninger.  
Knækket sten | Skåret sten*



*Sten produceret på sneglepresse. Leret er lagdelt, og der er opstået frostskafer.*



*Gittersten med frostskafer*