

Om kantbukning - helt ind til benet IV

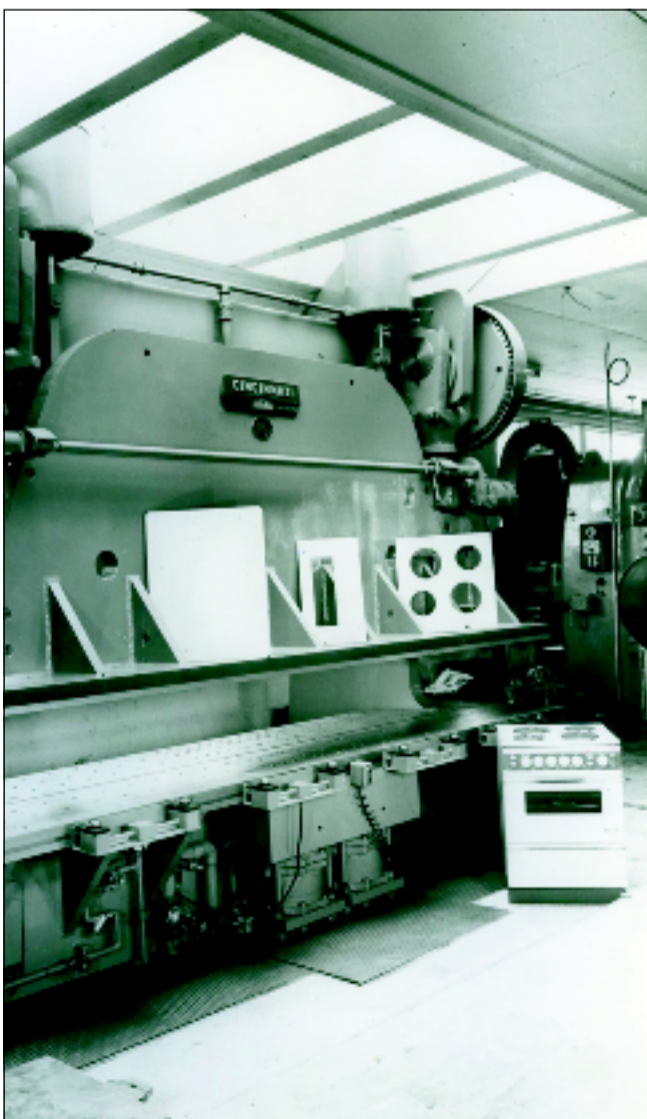


Fig. 16

I serien af artikler om kantbukning I - III har temaerne især cirklet om, hvad der sker i pladematerialet under kantbukning, samt forholdet mellem materiale og værktøjet. Her i sidste og afsluttende artikel er temaet, gennem illustrerende eksempler, at vise at kantpressen også er en almindelig trykpresse der kan bruges til mange forskellige opgaver.

Pladebearbejdning

Af Svend Emme
red@jernindustri.dk

Mange i pladebranchen vil ikke genkende til at der - længe før den hydrauliske parallelføring af kantpressens overramme blev perfektioneret med servohydraulik - kun var en type virkelig pålidelig kantpressekonstruktion på markedet, - den mekaniske kantpresse, hvor overrammen forsynet med to plejstænger overførte en tværgående, horisontalt overliggende hovedaksels ekscenterslag til en sikker parallelt styret vertikal overrammebevægelse.

Det førte til, at især den mekaniske kantpres-

se i mange industrier, blev brugt til presseopgaver hvor pressens lange, og ofte specielt brede presseborde, blev brugt til opspænding af et antal følgeværktøjer. Det kom blandt andet - for år tilbage - til udtryk hos den tidligere komfurproducent SAG i Gladsaxe, der som vist på billedet illustration fig. 16 fremstillede komfurets øverste dækplade i flere værktøjstrin. Kantpressen her er mekanisk og udstyret med påsvejste brede borde og havde således plads til flere værktøjer opspændt samtidig. Det var dengang en optimal løsning.

Mulighederne er legio

Forlader man det traditionelle kantbukkeværktøj til fordel for et specielt presseværktøj, så er det for pressens vedkommende dens indbygningsmål og maksimale presstryk der tæller. Til tyndpladeproduktioner som eksempelvis stålreoler og køleskabe har der været anvendt værktøjer som vist på Illustrationerne fig. 17 og 18. Det er store plads- og trykkrævende værktøjer. Sidstnævnte fordi der i begge tilfælde er brug for prægetryk for at sikre formgivningen. Billede 17 viser en velkendt hyldekantformning, der formpresses i to

trin. Billede 18 viser et stort firestations-presseværktøj, der i det ene trin bukker den bagerste flangekant på en plade til et køleskab og i de andre tre trin former pladens modsatte vulstkant.

Runde former

Bukkede runde pladeformer kræver specialværktøjer, hvad enten det er bukning af hængsler eller bukning af plade til rørform i større diametre, og som i de allerede nævnte eksempler er der også her brug for én eller anden grad af bundtryk for at fastholde den ønskede færdige formbukning så tæt på værktøjets form som muligt.

Hængselbukning kan udføres på forskellig måde, som også illustrationen fig. 19 viser. Der anvendes både åbne og lukkede hængselbukninger, hvor det første kan udføres med værktøj a i to trin, mens den lukkede type kan forbukkes i to trin i værktøj b og afsluttende ruller sammen i værktøj c og d.

Der findes også eksempler på kombinerede værktøjer, der eliminerer værktøjsskift, men som er dyrere at fremstille. Værktøjerne er beregnet til hængselbukning i to trin, men løsningen er dristig og kræver ef-

ter sigende blankpolerede værktøjer.

Fra plade til rør

Der er specialfabrikker der året rundt producerer tonsvis af pipelinør af stålplade, eksempelvis i en valseproces. Det kræver rør af en vis størrelse. Er der tale om bukkede stålør i mere begrænsede længder og diametre, er det til små rørdiametre en god løsning at bruge de tre værktøjer vist på illustrationen fig. 20 der starter i venstre side med forbukning, mens midterværktøjet rørfører og det til højre efterkalibrerer rørformen. Illustrationen fig. 21 viser to eksempler på værktøjer til formbukning af større rørdiametre. Her foregår bukningen i en serie af mange små bukke-trin, og naturligvis med et betydeligt presstryk for at fastholde en blivende deformation af de store bukkeradier.

Dette var kun et lille udpluk af de mange pladeformningsmuligheder der ligger i anvendelsen af specialværktøjer. Kantpressen er en meget alsidigt anvendelig maskine og som sagt, allerede i den første af de i alt fire artikler om kantbukning, nok den mest anvendte maskine i pladeværkstedet.