

PATENTKRAV

1. Uppsättning delar (10) för tillverkning av ett ändstycke (2) med integrerad axeltapp av kompositmaterial till en cylinder eller vals, varvid
- 5 uppsättningen delar (10) innefattar:
- en yttre pressform (3) med värmeutvidgningskoefficienten A,
en inre pressform (1) av metall med värmeutvidgningskoefficienten B
som är högre än A, och
ett härdningsbart kompositmaterial,
- 10 där,
nämnda härdningsbara kompositmaterial används till att täcka den inre ytan på den yttre pressformen (3),
nämnda inre pressform (1) används till att placeras inuti nämnda yttre pressform (3) så att den inre pressformen (1) ligger an mot nämnda
- 15 härdningsbara kompositmaterial,
och där nämnda uppsättning delar vidare innefattar
låsanordningar för att låsa fast nämnda yttre pressform (3) och
nämnda inre pressform (1) på deras positioner,
minst en hålig del / hylsa (4) med en
- 20 värmeutvidgningskoefficient C som är lägre än B och lika med eller högre än A, varvid nämnda håliga del / hylsa (4) är anpassad för att placeras mellan den inre ytan på nämnda yttre pressform (3) och nämnda härdningsbara kompositmaterial, varvid den håliga delen / hylsan (4) ligger an mot den yttre pressformen (3) runt dess perifera yta och det härdningsbara
- 25 kompositmaterialet runt dess inre yta.

2. Uppsättning delar (10) enligt vilket som helst av de föregående kraven, där den yttre pressformen (3) är hålig och har en inre yta som är väsentligen rotationssymmetrisk runt en mittaxel (9).

30

3. Uppsättning delar (10) enligt vilket som helst av de föregående kraven, där den yttre pressformens (3) hålighet har en första inre diameter i ena änden längs mittaxeln (9) som är större än en andra inre diameter i den

andra änden längs mittaxeln (9), och där den inre diametern inte ökar på något ställe längs nämnda mittaxel (9) från nämnda första till nämnda andra inre diameter.

5 4. Uppsättning delar (10) enligt vilket som helst av de föregående kraven, där nämnda inre pressform (1) har väsentligen samma yttre form som den yttre pressformens (3) inre form, och där den inre pressformen (1) har en mindre yttre diameter än den yttre pressformens (3) inre diameter.

10 5. Uppsättning delar (10) enligt vilket som helst av de föregående kraven, där nämnda inre pressform (1) är en solid central plugg.

 6. Uppsättning delar (10) enligt vilket som helst av de föregående kraven, där värmeutvidgningskoefficienten A är lika med
15 värmeutvidgningskoefficienten C.

 7. Uppsättning delar (10) enligt vilket som helst av de föregående kraven, där nämnda håliga del / hylsa (4) är gjord av formen som innefattas i gruppen som består av
20 en ring, en cylinder, en konisk cylinder, en tub, ett kugghjul.

 8. Uppsättning delar (10) enligt vilket som helst av de föregående kraven,
 där den håliga delen / hylsan (4) är anpassad för att samverka med en
25 anordning som ingår i gruppen som består av exempelvis
 ett kugghjul, ett lager, en yta, ett remhjul, en drivmekanism.

 9. Uppsättning delar (10) enligt vilket som helst av de föregående kraven,
30 där det härdningsbara materialet innefattar minst ett av materialen som ingår i gruppen:
 kolfiber, glasfiber.

10. Uppsättning delar (10) enligt vilket som helst av de föregående kraven, och som vidare innefattar delar med vilka pressformen kan tillslutas vid åtminstone den ena änden längs mittaxeln (9).

5 11. Uppsättning delar (10) enligt vilket som helst av de föregående kraven, och som vidare innefattar en uppvärmningsanordning för att värma upp nämnda uppsättning delar.

10 12. Uppsättning delar (10) för tillverkning av en cylinder eller vals, där uppsättningen delar (10) innefattar
 minst en uppsättning delar enligt vilket som helst av de föregående kraven, och
 en cylinder eller vals.

15 13. Förfarande för tillverkning av ett ändstycke (2) av kompositmaterial med integrerad axeltapp till en cylinder eller vals, varvid förfarandet innebär användning av
 en uppsättning delar (10) enligt vilket som helst av de föregående kraven,

20 varvid förfarandet innefattar stegen att:
 placera nämnda håliga del / hylsa (4) i nämnda yttre pressform (3), så att den håliga delen / hylsan (4) ligger an mot den yttre pressformen (3) runt dess perifera yta,
 placera nämnda härdningsbara kompositmaterial så att det täcker den
25 nämnda yttre pressformens (3) inre yta och nämnda minst en hålig del / hylsa (4),

 placera nämnda inre pressform (1) inuti nämnda yttre pressform (3) så att den inre pressformen (1) ligger an mot nämnda härdningsbara material,
 låsa fast nämnda yttre pressform (3) och nämnda inre pressform (1) på
30 sina positioner,

 värma upp nämnda yttre pressform (3), nämnda inre pressform (1), nämnda håliga del / hylsa (4) och nämnda härdningsbara material tills det härdningsbara materialet har härdat.

14. Förfarandet enligt krav 13, med tillägg av följande steg:
- nedkylning av nämnda uppsättning delar (10) så att den inre pluggen krymper och lösgör och det härdade kompositändstycket (2) trycks ut ur den
- 5 krympta yttre pressformen (3) i riktning mot den yttre pressformens (3) nämnda första inre diameter längs mittaxeln (9).