

NR 3 2006

axel trycket



KUNDINFORMATION
FRÅN FOMA TILL
TRANSPORTFÖRETAG PÅ VÄG

Branschaktuell
bromsproblem
på väg att lösas!



Vilket händelserikt år!

Så kan vi lägga ytterligare ett år bakom oss. Ett år som präglats av förändringar, inte minst har vi ju fått ett byte i riksdagen. Det återstår nu att se vad de nya ansvariga kommer att göra för åkerinäringen.

En sak är säker, BPW drar sitt strå till stacken. På

IAA-mässan presenterades många viktbesparande BPW-innovationer, som ser till att öka nyttolasten och intjänandegraden. Vi har under året bl a starkt engagerat oss i ett bromsproblem, som nu ser ut att vara löst, se vidstående artikel. Annars har 2006 för oss kännetecknats av de många mässorna, lastbils-, husvagns- och reservdelsmässor, som vi besökt eller deltagit i.

Vad händer på FOMA under 2007?

Så mycket kan vi lova, att vi fortsätter vårt arbete med att utveckla våra produkter, förbättra vår service, bl a genom utbildning för verkstäderna, och vara lyhörda inför de krav som marknaden ställer på oss.

God Jul o Gott Nytt År!



Fredrik Moritz
VD FOMA



I DETTA NUMMER

Test av Polarvagnen



4

25,25 m gav nytt fordonskoncept

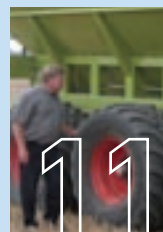


6

Många nyheter på IAA-mässan!



8



Positivt test av BPW hydro-pneumatisk fjädring!

11

Kan du knäcka de här "nötterna?"



12

Tidningen **Axeltrycket** utges av Fordonsmateriel AB, Box 1180, 262 23 Ängelholm
Tel 0431-45 88 00, Fax 0431-45 88 80
E-post: info@fordonsmateriel.se
Web: www.fordonsmateriel.se

Ansvarig utgivare: Fredrik Moritz
Redaktör: Mats Jeremiasen
Redaktion: Fredrik Moritz, Stefan Bengtsson
Anders Dagerhem, Niclas Sjöstrand,
Peter Svensson, Krister Rytberg, Thomas Böös, Ewa Björnson, Claes Troedsson



Lösningar

på bromsanpassningen mellan bilar och släpfordon!

Vi har under en tid fått in reklamationer avseende, och även hört talas om, ett antal släpfordon med komfortstörningar och/eller spräckta bromsskivor. Detta gäller även fordon med axlar av annat fabrikat än BPW. Gemensamt för många av dessa fall är att bromsoken och ventilsystemen fungerat på normalt sätt.

När släpfordonen fungerar normalt anser vi att problemen huvudsakligen ligger på brister i bromsanpassningen mellan bilar och släpfordon. Bilarna har i dessa fall varit utrustade med EBS-bromssystem.

Förändringar på gång

Tillsammans med Sveriges Åkeriföretag, med Mårten Johansson som sammanställare, har biltillverkarna Scania och Volvo samt släpvnadsbranschen genom Fordonsmateriel AB, Trailax AB (SAF), A/S Bevola (ROR), Norrborns Industri AB, ORY Transportteknik AB, Mjölby Släp & Trailer AB och WABCO diskuterat problemen. En mindre arbetsgrupp med Sveriges Åkeriföretag, Scania, Volvo, Norrborns, WABCO och Fordonsmateriel har bearbetat olika fordonskombinationer och gjort förändringar som ska leda till nöjda kunder. En gemensam skrivelse, där riktlinjer för hur liknande fall ska hanteras, har tagits fram och presenterats i bland annat Svensk Åkeritidning.

Inte bara köra iväg

Vi kan nu fastställa att bilar utrustade med så kallad automatisk bromsanpassning (kopplingskraftreglering) inte har så automatisk funktion som tidigare påståtts. **Det går alltså inte att koppla ett släpfordon efter en ny bil och bara köra iväg!** För att EBS-utrustade bilar ska fungera fullt ut mot släpfordonen krävs, enligt Scania och Volvo, att bilarna och släpfordonen har broms-

starttryck inom intervallet 0,5 till 0,8 bar mätt i manöverledningen (eller motsvarande) mellan bil och släp (= Svensk Standard SIS 3658).

Vidare måste släpfordonen vara utrustade med lastkännande funktion i sina bromssystem (= separata ventiler eller EBS-system).

Kontrolleras på rullbromsprovare

Detta innebär att fordonen (bilarna och släpfordonen) måste kontrolleras på rullbromsprovare, eller motsvarande, så att ovanstående intervall innehålls respektive justeras att ligga inom intervallet. Det vill säga att fordonen börjar uträtta bromsarbetet inom intervallet 0,5 till 0,8 bar. Enligt biltillverkarna kan märkesverkstäderna numera göra sådan kontroll. Saknas den kunskapen måste den inhämtas via biltillverkaren. Släpfordon har i alla tider kunnat kontrolleras på rullbromsprovare eller motsvarande. Saknas rullbromsprovarkunskap kontaktas lämpligen leverantören för utbildning.

Individuell justering

Vi rekommenderar, nu som tidigare, att rullbromsprovare används för att se bromsfunktion per broms/axel/fordon med utskriften i diagramform för att bland annat se var starttrycken ligger = var bromsarbetet börjar i förhållande till trycket i manöverledningen (Pm). Justering måste ske individuellt på varje fordon. Scania och Volvo öppnar nu upp för justering på bilarna via

respektive tillverkares diagnosverktyg. Råder minsta tveksamhet måste frågorna om hur bilarna justeras besvaras av biltillverkarna.

Komfortstörningar och spräckta bromsskivor

Att det finns komfortstörningar är inte konstigt då förinställt tryck, plus det extra tryck som automatiksystemet eventuellt lägger till, omedelbart träffar släpfordonet när bromspedalen börjar trampas ner. Att vi sett skador i form av spräckta bromsskivor är inte heller konstigt. Bilarna har haft svårigheter att ta hand om och beräkna bromstrycksbehov för anpassning vid låga bromstryck, där pedalnertryckningarna inte varit stabila med konstant tryck under tillräckligt lång tid. Ett exempel är stödbromsningar, där man endast önskat ett mindre tillskott av bromskraft till den bromskraft (motorbroms/retarderbroms) som redan är aktiverad. Släpbromsarna har, trots låga bromstryck, fått mycket höga bromstemperaturer med skador som följd. En möjlig orsak i kombinationer med Volvobilar kan vara att, vid retarderbromsning med spaken i A-läge, även släpens hjulbromsar deltar i bromsarbetet. Med spaken i läge 1-2-3 arbetar endast bilarnas retarder.

Med hjälp av ÅF och biltillverkarna

På många fordon har monterats olika ventiler, bl. a. "knickventiler" för att dämpa komfort- och skadeproblem. Vi är överens med fordonstillverkarna om att sådana ventiler ej skall användas utan problemen skall lösas med hjälp av ÅF och biltillverkarna.

Test av Polarvagnen:

”Imponerande utfall!”



FOMA och BPW har alltid haft ett nära samarbete med fordonstillverkarna. Ett bra exempel på detta är de många utprovningar som krävs innan en ny husvagnsmodell är ute på vägarna. Genom att sammanföra kunskaper och erfarenhet skapas förutsättningar för att producera husvagnar av mycket hög kvalitet.

En del av i vårt kvalitetstänkande är testerna. Vi utsätter chassi för tuffa tester för att se om de uppfyller våra höga krav eller om vi behöver förbättra något i konstruktionen innan vi låter ett chassi gå i serieproduktion. För att uppnå våra höga kvalitetskrav använder vi olika typer av tester.

Vi utför tester i vårt eget försökscentrum där vi simulerar verklig körning och vi testar produkterna på vanliga vägar. Den största utmaningen är dock körning på

särskilda testbanor där husvagns-chassi och påbyggnad utsätts för liknande påfrestningar som tunga lastbilar.

Noggranna kontroller

En husvagn består av en mängd olika komponenter som ska fungera tillsammans. Framförallt gäller det att etablera ett finstämt samspel mellan chassi och påbyggnad för att skapa en samlad konstruktion med optimal bärighet och stabilitet.

Innan testet påbörjas prepareras påbyggnad och chassi med givare och annan mätutrustning.

För att skapa realistiska förhållanden lastas vagnen till den maximala totalvikten med hjälp av sandsäckar som fördelas i vagnen. Man får på detta sätt ett bra test på hela vagnen, både chassi och påbyggnad.

Så här går testet till

För att återspegla verklighetens skiftande vägförhållanden är testbanan uppdelad i olika sektioner: landsväg, motorväg, dåligt lagd kullersten, kraftiga tjälskador och olika typer av kurvor.

Testet utförs med varierande hastighet på olika typer av i förväg bestämda underlag. En teststräcka på en kilometer kan motsvara påfrestningarna från 10 mils normal körning. Vagnen kör kilometer efter kilometer, varv efter varv för att verkligen sätta hållfasthet, vägegenskaper och de olika materialen på prov.

Med regelbundna intervaller genomförs noggranna kontroller och fordonstillverkaren gör mätningar av interiören för att se hur stommen har klarat påfrestningarna.

Positivt resultat

Detta test fick ett mycket bra utfall. Till och med den erfarna personalen på testbanan var imponerad av resultaten och vi kan bara glädjas åt ännu en bra och säker husvagnsmodell med BPW chassi på vägarna!



Från vänster: Kent Korsén, Soliferpolar, Claes Troedsson, FOMA, två provingenjörer från BPW och Krister Rytberg, FOMA

Med special som standard!

VM Trailer AB säljer och marknadsför sina produkter under två varumärken, VM Trailer används för det maskinbärande segmentet och Härryda Släp för det övriga segmentet.

VM Trailer AB har ett brett produktprogram med ett antal huvudprodukter t.ex. trailers, släpvagnar och kärror för maskintransporter, specialtrailers, lastväxlar- och flakvagnar, chassier för skåp/tank och tippbyggnationer m.fl. Företagets hela produktionsled, från säljare till slutmontering, är inriktat på att uppfylla varje kunds speciella önskemål gällande teknik och prestanda mm.

Koncentration i Härryda

VM Trailer AB startade 1989. Bland initiativtagarna fanns Patric Dahlsjö som representerar 3:e generationen i yrket "vagnmakare". Från början höll man till i hyrda lokaler i östra Göteborg. 1996 förvärvades Härryda Släp och 1999 beslutades att tillverkningen av VM Trailers produkter skulle flyttas från Göteborg till Härryda, detta för att koncentrera tillverkningen till en stor produktionsanläggning för både trailers och släp vilket ger en kostnadseffektivare produktion. I december 1999 invigdes den nya produktionshallen.

Högsta kvalitet

I lokalerna finns förutom produktionshallar även avdelningar för försäljning, konstruktion, inköp, reservdelar, montering och service. Totalt arbetar ett 45-tal anställda vid anläggningen, varav 30 är sysselsatta i produktionen. Varje år tillverkas mellan 100 och 150 trailers och släp. Slutkunderna utgörs framför allt av små och medelstora åkerier över hela landet. Dessutom är svenska försvaret en stor kund.

Ständig utveckling

Transportlösningar av högsta kvalitet, både för produkten och för alla tjänster som följer produkten under hela dess livslängd är företagets ledstjärna. Det pågår en ständig utveckling inom säkerhet, teknik, prestanda och dokumentation för att motsvara kundens höga förväntningar på företagets produkter och service.

Många varianter

Under varumärket VM Trailer tillverkas/marknadsförs huvudsakligen trailers, kärror och släp för maskin- och specialtransporter. Maskintrailers tillverkas med upp till 12 axlar godkända för upp till 200 tons last. Dessa erbjuds exempelvis som avbröstbara, i trombon- eller jumbo-modell. Maskinläpen kan utrustas med två till fem axlar och hydrauliska ramper bak. En ytterligare variant är superlåga kärror för maskin-, bod- och styckegodstransporter.

Omfattande export

Ca 20 procent av produktionen exporteras. En växande marknad är bl.a. Etiopien, där VM Trailer etablerat representanter. Vagnarna för dessa områden är byggda för att klara extrema förhållanden, både i fråga om värme, lastförmåga och vägar. Andra exportländer är bl.a. Norge och Danmark.

För att sälja på export har VM Trailer ett samarbete med Volvos och Scania's återförsäljare i en mängd länder från Ryssland till Afrika och Asien. VM Trailer tillverkar också bilpåbyggningar för tungdragare.

Både kund- och lagervagnar

Under varumärket Härryda Släp dominerar lastväxlarläp, som finns i glider- eller rullbaneutförande. Lastväxlarläpen kan fås med 3 alt. 4 axlar. Det 3-axlade utförandet kan givetvis även fås med tipp. Även om de flesta enheter är kundbeställda bygger företaget också lagervagnar i mån av produktionskapacitet.

Lagervagnar tillverkas för kunder som har krav på extremt korta leveranstider och med lagervagnar tillgodoses oftast detta krav. Härryda Släp levererar också chassi för skåp-, tipp och tankbyggnationer till många påbyggare i Sverige.

Med andra ord kan man säga att special är standard för VM Trailers båda varumärken.



"Varje objekt konstrueras"

Införandet av 25,25 meter fordonslängder har gett en av Parators produkter en mycket snabbare utveckling än vi vågat hoppats på.

Genom åren har Parator sakta men säkert ökat produktionen i stort sett varje år, inte slumpmässigt utan planerat. "Vår organisation är liten och flexibel och medarbetarna har en imponerande och mångårig kompetens", berättar Per Olsson och fortsätter, "Vi konstruerar varje objekt efter kundens behov och är lyhörda för olika önskemål om speciella anpassningar av vagnarna. Genom att arbeta sida vid sida med kunden skapar vi lösningar som fungerar optimalt i kundens vardag. Detta sätt att arbeta är en del av Parator-konceptet".

24 metersekipagen kvar

I och med att 25,25 meter är den rådande längdbestämmelsen kan man lätt tro att de traditionella 24 meters-ekipagen skall försvinna i Sverige, men det tror inte Per Olsson. De fyller sin funktion i många transporter och kommer att göra så i många år framöver.

Pers tankar om framtidens längder i Europa innebär att 25,25 meter ekipage nog inte kommer vara något unikt för Sverige och Finland om 5 år. Det sker redan försök i Holland och Danmark står på tröskeln för att prova. I Tyskland kommer det att ske försök på specifika vägvagnstyp.

Härlig blandning

"Ser vi på de produkter som Parator tillverkar idag så är det en härlig blandning. Vi har ett väldigt bra samarbete med påbyggare av skåp, flis- och tippflaks-utrustning. I år kommer vi exempelvis att göra fler skogsvagnar än vi gjorde 2005. Generellt har vi nog sällan det lättaste chassiet, då vi anser att man skall fokusera på driftsäkerhet, robusthet och stabilitet" säger Per.

500 linkar i trafik 2008

Linken är Parators till antalet största enskilda produkt och serietillverkning hos företaget. Fram tills idag har Parator producerat cirka 150 "linkar", en 2-axlig trailer som kan kopplas mellan en dragbil och en 13,6 meter trailer för att bygga ett 25,25 meter ekipage. "Vår bedömning är att det i slutet av 2008 kommer att finnas ca 500 linkar i trafik. Denna snabba utveckling hade inte varit möjlig utan ett väldigt bra samarbete med våra leverantörer, av vilka FOMA är en av de viktigaste. Dessutom sker det hela tiden produktutveckling och produktionsutveckling tillsammans med våra leverantörer, för att vi skall kunna bli mer kostnadseffektiva. Detta samarbete spänner över hela vårt sortiment" avslutar en optimistisk Per Olsson.



Ny press hos BPW i Brüchermühle!



Pressen kan bl.a användas för att pressa de främre luftfjäderfästena. **Presskraft:** Upp till 3.000 ton. **Arbetstakt:** Klarar upp till 50 st pressade delar/minut. **Vikt:** 360 ton, står lös på 4 ben. **Kostnad:** Enbart pressen 4 miljoner euro, hela anläggningen 13 miljoner euro. **Kapacitet:** Upp till 12 mm plåttjocklek med 1 m bredd.

...som efter kundens behov”



BPW har tagit fram en helt ny 5,5 tons axel för trum- och skivbroms, säger



Niclas Sjöstrand, försäljningsansvarig för tunga segmentet.

Resultatet är en upp till 40 kg lättare trumbromsaxel som försetts med skivbromsen SB 3308.

Axeln finns även som komplett aggregat med den välkända SL-luftfjädringen och bromscylindrar. Mer information om den nya 5,5 tons axeln hittar du på vår hemsida www.fordonsmateriel.se under rubriken Foma Informerar.

BPW 5,5 ton axel – reviderad från grunden



SNRS 5506 med SLO-luftfjädring

Lättare än lätt på IAA

Den minsta gemensamma nämnaren för många av BPWs produkter under IAA-mässan var lägre vikt. Nyheterna var många. Bland annat kan nämnas trumbromsen BPW ECO Drum, axelmodulen ECO^{Plus 2}, bromsskivan BPW Cool Disc, ECO^{Plus 2} Ultralight och BPW ECO^{Plus 2} LL.



BPW ECO Drum – en lättare trumma

Lägre vikt, längre livslängd och enklare service är några av fördelarna med den nya trumbromsen. Den slutna konstruktionen klarar höga temperatursvängningar och extremt smutsiga förhållanden. Genom att trumman har optimerats har den blivit 10 kg lättare.

Kontrollen av bromsbeläggens tjocklek har förenklats och mindre smuts kommer in i bromsen tack vare en ny kontur, vilket ger en längre livslängd.

ECO^{Plus 2} – bäst i klassen

ECO^{Plus 2} är BPW:s svar på åkeriernas önskan om lättare chassi, längre serviceintervall och snabb och billig service. Med ECO^{Plus 2}

är vikten reducerad med 30 kg jämfört med föregångaren.

Den nya bromsskivan

COOL DISC bidrar till att reducera vikten med 3,5 kg per skiva.

Nytt är också den nya axelskruven med integrerad momentnyckel samt navkapseln som är försedd med bajonettfattning.

ECO^{Plus} garantin gäller som tidigare under 3 år utan km-begränsning.

BPW COOL DISC ger oöverträffad värmeavledning – och lägre vikt

Den tredelade bromsskivan från BPW, COOL DISC, leder till en utomordentligt god värmeavledning så att de angränsande delarna skyddas från upphettning.

Dessutom minskas risken för värmespanningar i materialet och livslängden ökar. Vikten reduceras med 3,5 kg per skiva.

ECO^{Plus 2} Ultralight – en ny dimension av ordet lätt

ECO^{Plus 2} Ultralight är marknadens lättaste luftfjädermodul.

Moderna material och optimerad teknik hjälper till att få ner vikten till 370 kg (singelhjul med 120 mm inpressning) och 365 kg med inpressning 0 mm. Kan endast registreras i OnRoad-länder (Centraleuropa).

Framtiden är smörjfri och 40 kg lättare

BPW ECO^{Plus 2} LL medspårande axlar har samtliga tryck- och glidlager inbyggda i spindelbultsområdet och är avtätade så att lagringen blivit smörjfri.

Axeln är utrustad med ECO^{Plus 2} navlagring och bromsskivan COOL DISC, vilket innebär att axelvikten per modul sänks med 25 kg. Med den smörjfria spindelbulten sparas ytterligare 15 kg per axelmodul.

2006!



BPW ECO Plus 2 LL



ECO Plus 2



BPW ECO Drum

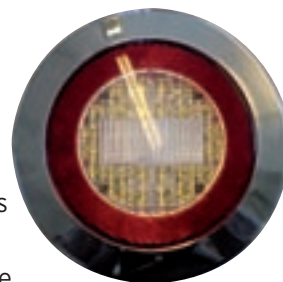


ECO Plus 2 Ultralight

Jokon baklyktor, diod 735

Både Jokon och Jost presenterade intressanta nyheter på IAA i Hannover.

Jokon visade bl.a. diodbaklyktan ur modellserien 735 som ovan ses på Boije Ovebrinks dragbil. Fördelarna är många. Dioderna drar lite ström, avger lite värme i jämförelse med glödlampor, är modernt designade och har genom sin skaktålighet lång livslängd.



Easy Connect – snabbt, enkelt, säkert

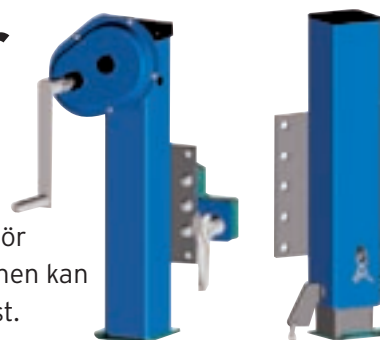
Jost visade Easy Connect, en rostfri släde som sätts på trailerns framstam, vilket underlättar arbetet med att koppla till/från elledningar och bromsslängor. Speciellt om det handlar om en skåptrailer med frysaggregat där det är trångt mellan framstam och hytt.



Easy Connect rör sig i sidled när bil och släpfordonet svänger och förhindrar därigenom slitningar på kopplingarna.

Stödben för alla behov

Dessutom visades en rad olika stödben för kärror som passar för både landsväg och lantbruk. Benen kan antingen bultas eller svetsas fast.



250 000

besökare på Caravan Salon i Düsseldorf!

Nyheterna var modesta med lite designförändringar som huvudtema. Men antalet besökare imponerar – 250 000 stycken!

BPW visade en monter med det senaste inom chassitekniken. Bl.a. presenterades s.k. vario chassin som innebär att tillverkaren använder ett och samma chassi till olika husvagnslängder. Vid monteringen av chassit kan man välja olika monteringslägen på råbalkarna - med variabel längd som följd. En rationell väg för en tillverkare att minska antalet chassimodeller.

Täckkåpor i plast har fått en renässans i Tyskland. BPW visade sin täckning för påskjutsbromsar i serie ZAF-2.

Steget över Atlanten

Boggichassi till Airstream husvagnar visades. BPW levererar numera chassin till Airstream Europa. Företaget, som är amerikanskt, har tillverkat husvagnar i 75 år och nu var det dags att ta steget till Europa. Airstream har valt en liknande teknik som säljs till KABE och Polar, d.v.s. ståltorsionsboggi med lastut-

jämning, vilken visar sig vara överlägsen ur körkomfortsynpunkt. Airstreamvagnarna har genomgått BPW:s hårda körtester.

Hymer Feeling demonstrerade ett lågbyggt chassi, där de valt en form av svanhals för att få ner bygghöjden och därmed tyngdpunkten. Man får härigenom en mycket bra kördynamik. Med ståltorsionsaxelns variationsmöjligheter - med tanke på svängarmens position - har en lämplig vinkel valts för att vagnen ska bli så låg som möjligt.

”Vi är väldigt nöjda med det stora intresset för våra produkter”

Krister Ryttberg, säljansvarig för lätta segmentet





Positivt test av BPW hydropneumatisk fjädring

Tidigare i höst utfördes test av den första 3-axlade Farm Mac-vagnen vid Trolleås slott.

Farm Mac bygger normalt 2-axlade vagnar med pendelboggi. Detta ekipage är den första med 3 axlar och hydropneumatisk fjädring som Farm Mac byggt. FOMA har levererat axlar och upphängning till

vagnen som används för att transportera råg från två skördetröskor till lastbilar.

Vid varje vända transporterades upp till 8 ton per tröska och en vända tog cirka 15 min. Det inne-

bär imponerande 64 ton per timme. Själva lastdelen tillverkas i Argentina medan axlar med upphängning monteras av Lans Mekaniska i Teckomatorp.

Det allmänna intrycket var positivt från alla inblandade både vad gäller montering och handhavande samt köregenskaper.

Våga väga!

Idag ser myndigheterna hårdare på överlast och transportköparna kräver ökad kontroll på vilken vikt och mängd gods som transporteras. Därför vore det naturligt att faktiskt använda den våg som redan finns på ett stort antal vagnar.

För att förenkla kontrollen av det aktuella axeltrycket med BPWs luftfjädring AirLight Direct har FOMA/BPW tagit fram en manometer som är graderad i ton.

Manometern, som är glycerinfyllad, förbinds till luftfjädringen mellan bälg och nivåventil på ledning som aldrig avluftas, ett lätt jobb för din verkstad - och snabbt och enkelt får du veta släpets vikt.

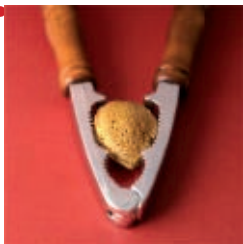
Obs! Endast en manometer per axel/boggi behövs i de flesta fall.



Nytt lås till WW30k+Z

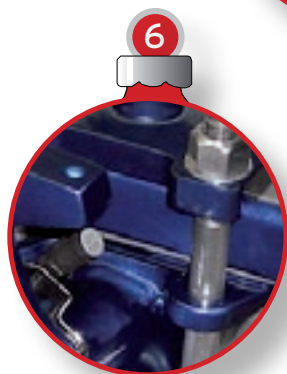
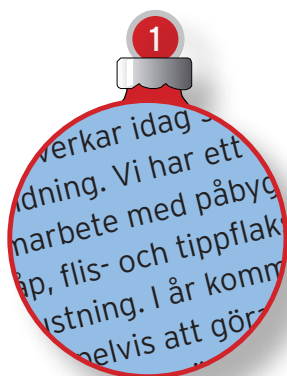
Winterhoff ersätter nu låset till WW30-kopplingen med låset 641542. Det nya låset har samma design som låset till WS3000.

Låset har samma fördelar som tidigare lås och vagnen kan låsas såväl till- som avkopplad. Kulkopplingen kan inte demonteras från påskjutsbromsen. Låset, som är enkelt att hantera, består av högvärdig stållegering med cylinderlås. Uppfyller försäkringsbolagens krav och är godkänt av Svensk Stöldskyddsforening.



Kan du knäcka de här "nötterna?"

Känner du igen bildklippen? Titta igenom tidningen så placerar du säkert in bilderna på rätt sida. Posta, maila eller faxa ditt svar till FOMA senast den 31 januari 2007. Tre pristagare med rätt svar får en värmande vintermössa. Lycka till!



1 Sidan: _____ 2 Sidan: _____ 3 Sidan: _____ 4 Sidan: _____

5 Sidan: _____ 6 Sidan: _____ 7 Sidan: _____ 8 Sidan: _____

Namn: _____ Företag: _____

Adress: _____ Postnr&Ort: _____