



SERVICEMANUAL FOR ALCOA® WHEELS

Service manual for Alcoa® Wheels¹ Utgave 3

Europa, Latin-Amerika, Asia og Oseania, utgave 3

Januar 2022 | Erstatte mars 2017

1. Manual	4
2. Begrenset garanti for Alcoa® Wheels ¹	4
3. Sikkerhet	6
4. Felgvalg	7
4.a. Spesifikasjonsblad for Alcoa® Wheels	7
4.b. Aksler utstyrt med skivebrems	7
4.c. Generelle egenskaper	8
4.d. Identifikasjon av Alcoa® Wheels	8
4.e. Tabell: tilpasning av dekk til felg i henhold til ETRTO-standard	11
4.f. Måling av felg	14
4.f.i. Slik måler du minste avstand mellom hjulene (for hjul med dobbeltmontering)	14
4.f.ii. Hvordan måle offset (for enkeltmonterte hjul)	15
4.g. Blandet bruk av Alcoa® Wheels	16
4.h. Blandet bruk av Alcoa® Wheels og stålfelger	16
4.i. Identifikasjon under drift/eieridentifikasjon	18
5. Ta felgene i bruk	19
5.a. Ta felgene i bruk / skjulte skader	19
5.b. Ta felgene i bruk / endring av felg	20
5.c. Ta felgene i bruk / monteringsområde og diameter på støtteflater	20
5.d. Ta felgene i bruk / før dekkmontering / FELGTILPASNINGSSJEKK	21
5.e. Ventiler for Alcoa® Wheels	21
5.e.i. Ventiler med sort/oransje T-formet tetning med en mutter.	22
5.e.ii. Ventil muttere og tiltrekkingmoment	23
5.e.iii. Ventiler, generelle anbefalinger	23
5.e.iv. Utskifting av ventiler	24
5.e.v. TPMS ventiler og moduler	25
5.f. Ventilforlengelser	25
6. Før montering av slangeløse dekk	26
6.a. Sikkerhet og samsvar	26
6.b. Verktøy og maskiner	26
6.c. Inspeksjon	27
6.d. Matching av dekk, felg og aksellast	27
6.e. Ventil	28
6.f. Smøremiddel	28
6.g. Montering av dekk på symmetriske og ikke-symmetriske felger med felgbrønner	29
6.h. Symmetriske felger med senkning og sikkerhetsbule	29
7. Montering av slangeløse dekk på Alcoa® Wheels	30
7.a. Montering av dekk på felg	30
7.b. Manuell betjening ved montering og demontering av slangeløse dekk	32
7.c. Kontroll av oppblåsing og vulstkanter	32
8. Tømming og demontering av slangeløse dekk fra Alcoa® Wheels	36
8.a. Før tømming og demontering	36
8.b. Maskiner, verktøy og smøremidler	36
8.b.i. Maskiner	36
8.b.ii. Verktøy	36
8.b.iii. Smøremidler	37
8.c. Tømming og demontering	37
9. Balansering av Alcoa® Wheels med lim vektor	40
10. Montering av felg	42
10.a. Klargjøring for felgmontering	42
10.b. Ved felgmontering	46
10.c. Sentring av nav	47
10.d. Skivetykkelse og innskruingslengde	48

11. Monteringsdeler	48
11.a. Montering av Alcoa® Wheels med standard 2-delte flensmuttere og utskifting av hjulbolter	49
11.a.i. Måling av boltlengde (aksler med trommelbremses):	50
11.a.ii. Bekreftelse av riktig boltlengde	50
11.a.iii. Tilgjengelighet muttere	51
11.a.iv. Tilgjengelighet bolter	51
11.a.v. Ekstra lange bolter	51
11.b. Montering av Alcoa® Wheels med standardbolter og hylsemuttere	52
11.b.i. Slik kontrolleres tilstrekkelig innskruingslengde	53
11.b.ii. Hjulbolter med ikke-gjengede deler / "bunnen ut"-tilstand	53
11.b.iii. Inspeksjon av hjulbolter	54
11.c. 2-delte muttere med sekskantet hode og hylse til Alcoa® Wheels	54
11.d. Monteringsdeler for Alcoa® Wheels som er spesielt utviklet for Volvo	56
12. Hjulmutter	57
12.a. Stramming av muttere	57
12.b. Hold hjulmutrene stramme	59
12.c. Tvilling med stålfelger	60
12.d. Feilmontering	61
13. Felger i bruk	62
13.a. Inspiser grundig og ofte	62
13.b. Skjulte skader	62
13.c. Endring av felg	63
13.d. Varmeskader	64
13.e. Dimensjonskontroller	66
13.e.i. Dimensjonskontroller	66
13.e.ii. Dimensjonskontroller	67
13.e.iii. Dimensjonskontroller	68
13.f. Dekkslitasje eller vibrasjoner	69
13.g. Slitasje på felgflens	70
13.g.i. Alcoa® Wheels anvisninger for slitasjemåler for felgflenser	70
13.g.ii. Bestemmelse av slitasje på felgflensen	71
13.g.iii. Vedlikehold av felgflenser / prosedyrer for kantfjerning	72
13.g.iv. Dura-Flange®	75
13.h. Kontroll av sprukne eller skadede felger	76
13.h.i. Monteringsområde	76
13.h.ii. Bolthull	78
13.h.iii. Ventilasjons- eller håndhull og skiveområde	79
13.h.iv. Felgområde (felgbrønn, ventilhullområde og vulstseter)	80
13.i. Korrosjon	83
13.i.i. Korrosjon i nav hull og hjulskiven eller monteringsflaten	83
13.i.ii. Korrosjon ved felgbrønn	84
13.i.iii. Korrosjon i området rundt ventilhullet	85
13.j. Regelmessig inspeksjon og fjerning av korrosjon	86
14. Stell og vedlikehold	87
14.a. Vedlikehold mot korrosjon for børstede, speilpolerte og LVL ONE® Wheels (ikke-Dura-Bright® overflatebehandlede felger)	87
14.b. Vedlikehold og rengjøring av Dura-Bright® XBR® og Dura-Bright® EVO overflatebehandlede felger	88
14.b.i. Vedlikehold og rengjøring av Dura-Bright® XBR® og Dura-Bright® EVO overflatebehandlede Alcoa® Wheels i 5 steg	91
14.b.ii. Ytterligere pleie og tips for Dura-Bright® XBR® og Dura-Bright® EVO overflatebehandlede Alcoa® Wheels	92
14.c. Vedlikehold Dura-Flange® Wheels	95
15. Felg ute av drift	96
16. Ordliste over vanlige begreper og omregningsfaktorer	97
16.a. Ordliste over vanlige begreper	97
16.b. Felles begreper	99
16.c. Omregningsfaktorer	99
17. Lenker og referanser	100
18. Kontakt	101

1. Manual



Vennligst les følgende instruksjoner nøye. Denne manualen bør oppbevares for senere bruk. Denne manualen inneholder detaljert informasjon og er tilgjengelig online på vårt [nettsted](#).

Denne manualen gjelder for Alcoa® Wheels produsert av Howmet-Köfém Kft. ("Selskapet") som oppført i det gjeldende europeiske databladet for Alcoa® Wheels eller eldre generasjons felger fra tidligere databladpublikasjoner.

Papirkopier er også tilgjengelig på forespørsel fra Howmet Wheel Systems og autoriserte distributører av Alcoa® Wheels. Kontakt ditt regionale Howmet Wheel Systems-kontor.

2. Begrenset garanti for Alcoa® Wheels¹

(april 2020)

Denne begrensede garantien gjelder Alcoa® Wheels, inkludert smidde aluminiums felger for mellomtung og tunge lastebiler, lastebiltilhengere, busser, campingvogner eller bobiler ("felger") og Howmet overflate- eller felgflensbehandlinger som er påført felgene. Garantiene som er beskrevet i dette dokumentet gjelder for alle Alcoa® Wheels ("felger") produsert av Howmet og solgt av Howmet eller en autorisert distributør til den opprinnelige kjøperen av felgen eller sluttbrukeren av felgen.

Howmet garanterer at felgen er fri for material- og produksjonsfeil i 60 måneder fra produksjonsdatoen som er angitt på felgen, forutsatt at Howmet ikke garanterer mot og ikke gir erstatning for uvesentlige kosmetiske feil som mindre misfarging, poleringsmerker eller hakk.

Howmet forplikter seg til kostnadsfritt å reparere eller bytte ut en felg som svikter ved normal bruk (se kvalifikasjonene nedenfor) som følge av material- eller produksjonsfeil. Howmet gir garantier for Alcoa Dura-Flange® felgflensbehandling mot slitasje som skaper en skarp kant som krever vedlikehold i 24 måneder fra produksjonsdato som vist på felgen. Howmet garanterer Alcoa Dura-Bright® overflatebehandlinger mot:

- (i) filiformkorrosjon (orm- eller hårlignende linjer under overflatebehandlingen og utgående fra skade på overflatebehandlingen); og
- (ii) blemmer eller avskalling på grunn av tap av overflatebehandlingens vedheft.

Ovennevnte Alcoa Dura-Bright® overflatebehandling er garantert i 60 måneder fra produksjonsdato som angitt på felgen. Hvis Alcoa Dura-Flange® felgflensbehandling eller Alcoa

Dura-Bright® overflatebehandlingen ved normal bruk eller service (se avsnittet om kvalifikasjoner nedenfor) ikke oppfyller de ovennevnte garantiene på en felg, forplikter Howmet seg til å erstatte felgen med en tilsvarende eller lignende felg uten kostnad. Utskifting av felg omfatter ikke utskifting av deler som er produsert av tredjeparter, for eksempel dekktrykkovervåkings-systemer og ventilfiltre. Reparasjon eller utskifting i henhold til denne begrensede garantien er underlagt Howmets prosess for autorisasjon av returmateriell.

Kvalifikasjoner:

Howmet er ikke ansvarlig for, garanterer ikke og vil ikke reparere eller erstatte eller foreta justeringer med hensyn til en hvilken som helst felg eller overflate- eller felgflensbehandling på felg som har vært utsatt for feil bruk, misbruk eller feilaktig modifisering, inkludert følgende:

- (a) Bruk av et dekk som er overdimensjonert i henhold til standarder anbefalt av Tyre and Rim Association, Inc. eller andre anerkjente dekk- og felgbyråer som ETRTO (Europa);
- (b) Unnlatelse av å installere, bruke og vedlikeholde felgene i strengt samsvar med alle gjeldende lover, forskrifter, koder og bransjestandarder;
- (c) Belastning av felgen utover gjeldende maksimal hjul last som spesifisert av Howmet;
- (d) Pumping av dekk utover det maksimale trykket som er angitt av Howmet;
- (e) Med unntak av det som er tillatt i servicemanualen for Alcoa® Wheels ("Servicemanualen"), er det ikke tillatt å endre felgens opprinnelige tilstand ved å modifisere det eller ved å utsette det for bearbeiding eller endringer, for eksempel sveising, retting, lakkering, belegging, montering av ny dekkventil eller varmebehandling;
- (f) Ulykker eller unormale eller alvorlige driftsforhold, inkludert, men ikke begrenset til, dekkbranner, bremsebranner, alvorlige bremsesystemfeil eller -beslag eller kjøring med flatt dekk;
- (g) Unnlatelse av å følge vedlikehold, instruksjoner eller advarsler i servicemanualen, tekniske bulletiner eller annen litteratur om felger. Anbefalt vedlikehold omfatter blant annet bruk av riktig tiltrekkingsmoment, periodisk rengjøring, polering, utskifting av ventilen, inspeksjon av slitasje på felgflensene og vedlikehold av felgflensene, samt periodisk inspeksjon av dekk og systemkomponenter som er koblet til felgen for skader og løse hjulmuttere;
- (h) Hakk, riper og andre skader på overflaten som skyldes forsømmelse, veisalt, røffe forhold, feil vedlikehold, rengjøring, veirester, kantstein, ulykker eller bruk;
- (i) Slitasje på felgflensen (med mindre felgflensen er behandlet med Dura-Flange®);
- (j) Bruk av avstandsstykker eller adaptere av noe slag;
- (k) Skade på overflaten under dekkmontering og montering av felgen [eller] av felgen på kjøretøyet på grunn av bruk av feil verktøy eller balansering med balansevekter;
- (l) Skader på grunn av rengjøring med sterke kjemikalier (syrer eller alkalier) eller slipemidler, for eksempel skurebørster, stållull eller skureputer, eller
- (m) videre bruk av en felg etter at en defekt er oppdaget.

¹ Navnet "ALCOA" og det geometriske symbolet er registrerte varemerker for Alcoa USA Corporation og er lisensiert til Howmet Aerospace Inc. og datterselskaper.

DET GISS INGEN GARANTI FOR AT FELGEN SKAL VÆRE SALGBAR ELLER AV TILFREDSSTILLENDEN KVALITET ELLER EGNET FOR NOE BESTEMT FORMÅL, OG DET GISS HELLER INGEN ANNEN UTTRYKKELIG GARANTI, BORTSETT FRA DET SOM UTTRYKKELIG ER ANGITT HER. ALLE VILKÅR ELLER GARANTIER SOM ER UNDERFORSTÅTT I HENHOLD TIL GJELDENDE LOV ER, I DEN GRAD LOVEN TILLATER DET, UTELUKKET I FORBINDELSE MED SALG AV FELGER. MED UNNTAK AV ANSVAR SOM IKKE KAN UTELUKKES ELLER BEGRENSES I HENHOLD TIL GJELDENDE LOV, ER HOWMET IKKE ANSVARLIG FOR TILFELDIGE SKADER, FØLGESKADER, INDIREKTE ELLER SPEIELLE SKADER SOM FØLGE AV BRUDD PÅ GARANTIEN. HOWMETS ANSVAR OG DET ENESTE RETTSMIDDELET SOM ER TILGJENGELIG FOR ENHVER PART SOM RETTMESSIG SØKER GARANTIDEKNING, ER BEGRENSET TIL REPARASJON ELLER UTSKIFTING AV FELGEN SOM ANGITT I DENNE BEGRENSEDE GARANTIEN.

DENNE BEGRENSEDE GARANTIEN GJELDER IKKE, OG HOWMET GIR INGEN GARANTI MED HENSYN TIL VARER SOM ER PRODUSERT AV TREDJEPARTSLEVERANDØRER, FOR EKSEMPEL DEKKTRYKKOVERVÅKNINGSSYSTEMER OG VENTILFILTRE. EVENTUELLE GARANTIER MED HENSYN TIL SLIKE VARER ER BEGRENSET TIL DE SOM TILBYS AV SLIKE LEVERANDØRER OG ER OVERFØRBARE.

Denne begrensede garantien bør brukes sammen med service-manualen og Dura-Bright® Wheels rengjøringsguide. Service-manualen inneholder viktig sikkerhetsinformasjon og advarsler. Unnlatelse av å lese og forstå denne informasjonen kan føre til alvorlig personskade eller død.

Den nyeste versjonen av den begrensede garantien finner du her.



Servicemanualen og rengjøringsveiledningen er tilgjengelig på www.alcoafleet.eu eller ved å kontakte Howmet Wheel Systems Europe på adressen nedenfor:



Howmet-Köfém Ltd.
Fleet Service Center
1-15 Verseci út
H-8000 Székesfehérvár
Ungarn

Advarsel



Felger som ikke er installert eller vedlikeholdt på riktig måte kan være usikre.

Unnlatelse av å montere eller vedlikeholde felger på riktig måte kan føre til personskade eller død.

Følg instruksjonene for montering og vedlikehold av felgene i denne servicemanualen for Alcoa® Wheels.

For den siste oppdateringen av servicemanualen og andre nyttige dokumenter, kan du kontakte din Howmet Wheel Systems-avdeling eller gå til nettsiden



Publikasjoner kan lastes ned fra Howmet:

- Servicemanual for Alcoa® Wheels
- Datablad for Alcoa® Wheels
- Rengjøring av Alcoa® Wheels
- Generell brosjyre for Alcoa® Wheels
- ... og mange flere

Informasjon tilgjengelig gjennom bransjen:

DIN (Tysk institutt for standardisering)
Informasjon er tilgjengelig på www.din.de/en

Informasjon fra ETRTO (European Tyre and Rim Technical Organisation) er tilgjengelig på www.etrto.org.

Informasjon fra EUWA (sammenslutningen av europeiske felgprodusenter) er tilgjengelig på www.euwa.org

Informasjon om ISO (International Organization for Standardization) er tilgjengelig på www.iso.org.

Informasjon fra JATMA (Japan Automobile Tyre Manufacturers Association) er tilgjengelig på www.jatma.or.jp.

Informasjon fra SAE International (Society of Automotive Engineers) er tilgjengelig på www.sae.org.

TIA (Tire Industry Association)
Informasjon er tilgjengelig på www.tireindustry.org

Informasjon fra TMC (Technology and Maintenance Council) er tilgjengelig på <http://tmc.trucking.org>.

Informasjon fra TRA (Tire and Rim Association) er tilgjengelig på www.us-tra.org.

3. Sikkerhet

Advarsel



Et oppblåst dekk inneholder nok lufttrykk til å forårsake en eksplosiv separasjon.

Usikker håndtering eller manglende overholdelse av godkjente monterings- og demonteringsprosedyrer kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Les, forstå og følg prosedyrene i denne manualen.

Sikkerhet er viktig og angår alle. Ikke forsøk å utføre service på felger uten riktig opplæring.

Riktig utstyr er viktig. Sørg for å ha det anbefalte verktøyet og utstyret tilgjengelig, og bruk det i henhold til produsentens anvisninger.

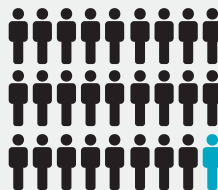
Slangeløse dekk og felger krever like mye forsiktighet. Selv om slangeløse felger har færre deler enn felger i flere deler, krever de likevel respekt og riktig håndtering.

Vær spesielt oppmerksom på følgende viktige steg:

- Demontering av dekk- og felg enheter fra kjøretøy
- Demontering av dekk fra felg
- Inspeksjon av felg
- Montering av dekk på felg
- Oppblåsing av dekk
- Håndtering og lagring av oppblåst enhet
- Montering av enheten på kjøretøyet

Sikkerhets- og serviceinformasjon er lett tilgjengelig. Felg-, dekk- og serviceutstyrsprodusenter tilbyr servicemanualer og annet opplæringsmateriell. Hold deg oppdatert på riktige prosedyrer og ha oppdatert instruksjonsmateriell lett tilgjengelig i verkstedet. Studer sikkerhets- og serviceinformasjon og praktiser dette på jobben.

Statistikken viser at det i de fleste bransjer kun er én av 1000 alvorlige ulykker som i verste fall fører til dødsfall. Men når ulykken involverer dekk og felg, er hver tiende alvorlige ulykke statistisk sett en dødsulykke. Det er 100 ganger oftere enn i de fleste andre bransjer.



1 av 1000
TYPISK BRANSJE



1 av 10
SERVICEBRANSJEN

Figur 3-1

Innledning

Som den ledende produsenten av aluminiums felger utviklet vi transportbransjen med den første smidde aluminiums felgen i 1948, og har siden den gang oppfunnet den på nytt. Du finner mer informasjon på vårt nettsted: www.alcoawheelseurope.com

Alcoa® Wheels er den beste løsningen for din virksomhet. Vi tilbyr et bredt utvalg av dimensjoner på smidde aluminiumsfelger. Våre høykvalitets Alcoa® Wheels kan velges i lastebil-, buss- og tilhengerprodusentenes tilvalgs bøker, og de er også tilgjengelige gjennom vårt brede nettverk av autoriserte Alcoa® Wheels-distributører.

Finn de som er nærmest deg her:

Alcoa® Wheels er et varemerke og et produkt fra Howmet Wheel Systems, en del av Howmet Aerospace Inc. (tidligere kjent som Alcoa Inc.).



4. Felgvalg

4.a. Spesifikasjonsblad for Alcoa® Wheels

Felgspesifikasjonene i databladet kan endres uten forvarsel. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se det nyeste "databladet" for Alcoa® Wheels, kontakte Howmet Wheel Systems eller en autorisert distributør av Alcoa® Wheels. For å se dokumentet på nettet eller laste det ned, kan du gå til:



Databladet for Alcoa® Wheels inneholder aktuelle varenumre og fullstendige spesifikasjoner som felgdimensjon, innpress (inset), half dual spacing (outset) og belastningsindeks. Det anbefales å ta vare på gamle datablad for senere bruk.

Merk: Dura-Bright® Wheels produsert etter november 2002 har delenummer for Alcoa® Wheels som slutter på "DB". Overflatebehandlingen Dura-Bright® er tilgjengelig på de fleste felgstørrelser.

Merk: Dura-Flange® Wheels har delenummer for Alcoa® Wheels som slutter på "DF". Dura-Flange® felgflensbehandling er også tilgjengelig på Dura-Bright®-overflatebehandlede Alcoa® Wheels.

Merk: delenummeret for Alcoa® Wheels som slutter med "DD" indikerer en Dura-Bright®- og Dura-Flange®-overflatebehandlet felg.

4.b. Aksler utstyrt med skivebremser

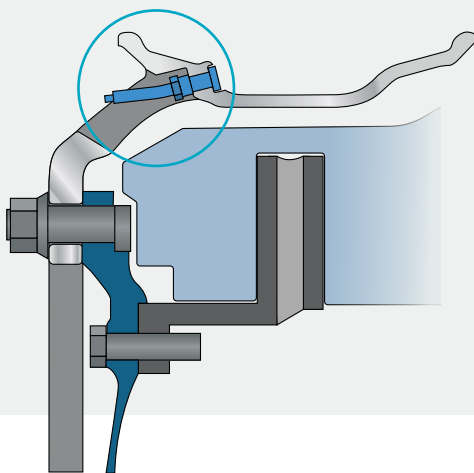
De fleste Alcoa® Wheels har en beskyttet eller utvendig ventil som reduserer risikoen for at fremmedlegemer som f.eks. steiner kommer inn i det indre felgområdet og blir tatt opp av ventilen under rotasjon. Gjenstander som treffer den statiske bremseklaven på et skivebremsesystem kan føre til skader på ventilen eller bremseklaven. Gjenstander som setter seg fast mellom den statiske bremsekaliperen og den roterende felgen, kan også føre til skader og for tidlig svikt av felgen.

Europa:

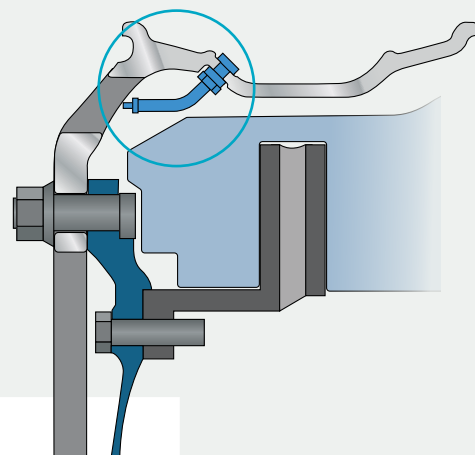
Alle 22,5" og 19,5" Alcoa® Wheels som produseres i dag, har en beskyttet eller utvendig ventilkonstruksjon som kan monteres på aksler med skivebremser. Noen 17,5" Alcoa® Wheels har ikke en beskyttet ventil (innvendig ventil) og kan kun monteres på aksler med trommelbremseser. Se databladet for Alcoa® Wheels.

Asia, Latin-Amerika og Oseania:

Ta kontakt med det regionale Howmet-kontoret for mer informasjon om bruk av felger med innvendig ventil på kjøretøy med skivebremser eller skivebremsdrevne aksler.



Figur 4-1 Utvendig ventil



Figur 4-2 Innvendig ventil

4.c. Generelle egenskaper

Felgmateriale:	Smidde aluminiumlegeringer
Godkjenning av:	LBF, TÜV, KBA, JWL-T og alle europeiske produsenter av MD- og HD-nyttekjøretøy, INMETRO
Sertifikater fra:	ISO 14001: 2015 (Ledelsessystemer for miljø) IATF 16949: 2016 (Kvalitetsstyringssystem)
Dekkstørrelser:	Alle ETRTO-godkjente størrelser
Maksimalt dekktrykk:	900 kPa, 130 psi (kaldt), med mindre noe annet er oppgitt.
Muttere:	Todelt mutter eller todelt ermet mutter i samsvar med DIN 74361-3-standardene.
Montering:	Navet er sentrert i henhold til DIN 74361-3-standard.
Ventilens tiltrekkingsmoment:	12 til 15 Nm (9 til 11 Ft-Lb)
Tiltrekkingsmoment for hjulmutter:	Anbefalt av kjøretøy- eller akselprodusenten
Tilgjengelighet felger:	Gjennom alle bilprodusenter eller autoriserte forhandlere av Alcoa® Wheels.

4.d. Identifikasjon av Alcoa® Wheels

Siden 1977 har alle Alcoa® Wheels blitt identifisert med et rullestempel som viser felgens belastningsindeks, maksimalt dekktrykk, produksjonsdato, delenummer, felgbeskrivelse og merkingen fra det amerikanske transportdepartementet (DOT).

Før juni 1996 hadde alle Alcoa® Wheels for tunge kjøretøy identifikasjonssymbolet Alcoa® [symbol Alcoa® identification] på utsiden av felgskiven i nærheten av håndhullet på linje med ventilens plassering. Denne merkingen ble faset ut på felger til tunge kjøretøy produsert etter juni 1996.

Identifikasjon av Alcoa® Wheels er vanligvis plassert 180 grader fra ventilspindelen på den åpne siden av felgen.

VIKTIG

Felgens identifikasjon må være lesbar. Felger må tas ut av drift og skrotes hvis denne identifikasjonen ikke er lesbar eller ikke oppfyller kravene.

Alcoa® Wheels kan ha markeringer i rullestempelen som angir sertifisering i andre regioner. Disse er som følger:

- Felger som er godkjent av INMETRO, Instituto Nacional de Metrologia, er merket med symbolet [symbol INMETRO].
- Felger som er godkjent av det japanske samferdselsdepartementet, er merket med symbolet [symbol Japanese Ministry of Transportation].

Alle Dura-Bright® overflatebehandlede felger har bokstavene "DB" etter delenummeret, f.eks. 89U513DB.

Alle Dura-Flange® Wheels har bokstavene "DF" etter artikkelnummeret, f.eks. 88U520DF.

Felger behandlet med både Dura-Bright® og Dura-Flange® har bokstavene "DD" etter delelnummeret, f.eks. 88U513DD.

Symbol Alcoa® identifikasjon



Figur 4-3

Symbol INMETRO



Figur 4-4

Symbol Japanese Ministry of Transportation



Figur 4-5

Felger produsert mellom 1996 og 2009

- ALCOA® FORGED
- MAX LOAD 3550 Kg (felgens belastningsindeks)
- MAX KPa 952 (maksimalt dekktrykk)
- T-DOT (FMVSS 120-betegnelse)
- JWLT (symbol for japansk slagprøve)
- MADE IN HUNGARY (kan også være: JAPAN / MEXICO / U.S.A.)
- 021703 (produksjonsdato måned/dag/år, i dette tilfellet 17. februar 2003) (før 2000 kan felgene kun ha måned/år).
- PART NO 874503 (delenummer)
- 22.5 X 7.50 15° DC (felgstørrelse for slangeløse heavy duty-dekk)
- 1 (2 eller 3) (pakkelinje)

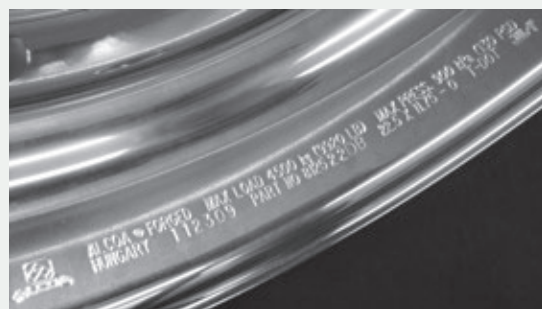


Bilde 4-6

4

Felger produsert mellom 2009 og 2012

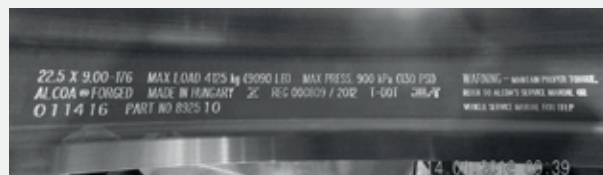
- ALCOA® FORGED
- MAX LOAD 4500 kg (9920 LB) (felgens belastningsindeks)
- MAX PRESS. 900 kPa (130 PSI) (maksimalt dekktrykk)
- HUNGARY (laget i...) (kan også være: JAPAN / MEXICO / U.S.A.)
- 112309 (produksjonsdato måned/dag/år, i dette tilfellet 23. november 2009).
- PART NO 812522DB (delenummer)
- 22,5 X 11,75 - 0 (felgstørrelse og innpres (inset) eller half dual spacing (outset))
- T-DOT (FMVSS 120-betegnelse)
- JWLT (symbol for japansk slagprøve)



Bilde 4-7

Felger produsert mellom 2012 og 2017

- 22.5 X 9.00 - 176 (felgstørrelse og innpress (inset) eller half dual spacing (outset))
- MAX LOAD 4125 kg (9090 LB) (felgens belastningsindeks)
- MAX PRESS. 900 kPa (130 PSI) (maksimalt dekktrykk)
- ALCOA® FORGED
- MADE IN HUNGARY (laget i...) (kan også være: CHINA / JAPAN / MEXICO / U.S.A.)
- REG 000809/2012 (Inmetro registreringsnummer/år) (innledet med Inmetro-logo)
- T-DOT (FMVSS 120-betegnelse)
- JWLT (symbol for japansk slagprøve)
- 011416 (produksjonsdato måned/dag/år, i dette tilfellet 14. januar 2016).
- PART NO 892510 (delenummer)



Bilde 4-8

Felger produsert fra og med 2017

- 22.5 X 9.00 - 176 (felgstørrelse og innpress (inset) eller half dual spacing (outset))
- MAX LOAD 4125 kg (9090 LB) (felgens belastningsindeks)
- MAX PRESS. 900 kPa (130 PSI) (maksimalt dekktrykk)
- FORGED
- MADE IN HUNGARY (laget i...) (kan også være: CHINA / JAPAN / MEXICO / U.S.A.)
- REG 000809/2012 (Inmetro-registreringsnummer/årstall med Inmetro-logo foran)
- T-DOT (FMVSS 120-betegnelse)
- JWLT (symbol for japansk slagprøve)
- 120516 (produksjonsdato måned/dag/år, i dette tilfellet 5. desember 2016)
- PART NO 892513DB (delenummer)



Bilde 4-9

4.e. Tabell: tilpasning av dekk til felg i henhold til ETRTO-standarden

Før du monterer et dekk på en felg, må du kontrollere at dekk- og felgstørrelse stemmer overens.

Kontakt produsenten av dekket ettersom:

- Det kan være flere felg-til-dekk-matcher som ikke er vist her.
- Enkelte dekkprodusenter kan ha andre eller supplerende anbefalinger.

Kontakt Howmet Wheel Systems eller en autorisert distributør av Alcoa® Wheels ettersom:

- Noen av felgdimensjonene som er oppført i denne tabellen kanskje ikke er tilgjengelige i visse verdensdeler.

Merk:

- Belast ikke felgen utover dens maksimale belastningskapasitet
- Blås ikke opp enheten utover det maksimale dekktrykket som er angitt på rullestempelet. Se 4.d.

Tabell over samsvar mellom felgbredde og dekkstørrelser for nyttekjøretøy i henhold til ETRTO Standards Manual 2021

Dekkstørrelse / seksjonskode	Godkjente felgkonturer (dimensjoner i tommer)		
Normale seksjonsstørrelser			
8 og 8,5	5.25	6.00	6.75
9 og 9,5	6.00	6.75	
10	6.75	7.50	
11	7.50	8.25	
12	8.25	9.00	
13	9.00	9.75	
Seriene '70', '75', '80' og '90'			
205	5.25	6.00	6.75
215	6.00	6.75	
225	6.00	6.75	
235	6.75	7.50	
245	6.75	7.50	
255	6.75	7.50	8.25
265	6.75	7.50	8.25
275	7.50	8.25	
285	7.50	8.25	9.00
295	8.25	9.00	
305	8.25	9.00	
315	9.00	9.75	
365	9.75	11.75	10.50*
375	9.75	11.75	
445	13.00	14.00	
605	18.00		

*standardisert av TRA for 365/70

Tabell 4-10

Tabell: Matching av dekk til felg (fortsettelse)			
65-serien			
205	6.00	6.75	
385	11.75	12.25	
425	12.25	13.00	14.00
445	13.00	14.00	
525	16.00		
60-serien			
265	7.50	8.25	
285	8.25	9.00	
295	9.00	9.75	
305	9.00	9.75	
315	9.00	9.75	
555	16.00	17.00	
55-serien			
265	8.25		
295	9.00	9.75	
385	11.75	12.25	
445	14.00		
455	14.00	15.00	
50-serien			
355	11.75		
375	11.75	12.25	
445	14.00	15.00	
45-serien			
315	9.75		
355	11.75		
375	11.75	12.25	
415	13.00	14.00	
435	14.00	15.00	
455	14.00	15.00	
495	16.00	17.00	

Tabell 4-11

Tabell over samsvar mellom felgbredde og dekkdimensjoner for frittrullende dekk (FRT*) i henhold til ETRTO Standards Manual 2021.

Dekkstørrelse / seksjonskode			Godkjente felgkonturer (dimensjoner i tommer)		
Normale seksjonsstørrelser FRT					
9.5	R	17.5	6.00	6.75	
10	R	17.5	6.75	7.50	
11	R	22.5	7.50	8.25	
12	R	22.5	8.25	9.00	
75-serien FRT					
215/75	R	17.5	6.00	6.75	
235/75	R	17.5	6.75	7.50	
70-serien FRT					
245/70			6.75	7.50	
255/70	R	22.5	6.75	7.50	8.25
265/70	R	17.5	6.75	7.50	8.25
265/70	R	19.5	7.50	8.25	
275/70	R	22.5	7.50	8.25	
285/70	R	19.5	8.25	9.00	
65-serien FRT					
205/65	R	17.5	6.00	6.75	
385/65	R	19.5	11.75	12.25	
425/65	R	22.5	12.25	13.00	14.00
445/65	R	22.5	13.00	14.00	
60-serien FRT					
255/60	R	19.5	7.50	8.25	
275/60	R	19.5	8.25	9.00	
55-serien FRT					
265/55	R	19.5	8.25		
385/55			11.75	12.25	
425/55	R	19.5	13.00	14.00	
50-serien FRT					
435/50			14.00	15.00	
45-serien FRT					
445/45	R	19.5	14.00	15.00	
455/45	R	22.5	14.00	15.00	
40-serien FRT					
365/40	R	19.5	11.75		
455/40	R	22.5	15.00	16.00	

FRT* eller frittrullende dekk: dekk til nyttekjøretøy som er begrenset til utstyr på ikke-drevne aksler, unntatt fremre styreaksler på motorkjøretøy.

Kilde: European Tyre and Rim Technical Organisation -Standard Manual- 2021

Tabell 4-12

4.f. Måling av felg

4.f.i. Slik måler du minste avstand mellom hjulene (for hjul med dobbeltmontering)

Minstemål for dual spacing er fastsatt av dekkprodusentene og kan hentes fra dekkprodusentenes håndbøker. For å avgjøre om en enhet med doble Alcoa® Wheels har tilstrekkelig minste dual spacing for de valgte dekkene, dobler du felgens half dual spacing eller outset-målet for de Alcoa® Wheels som brukes.

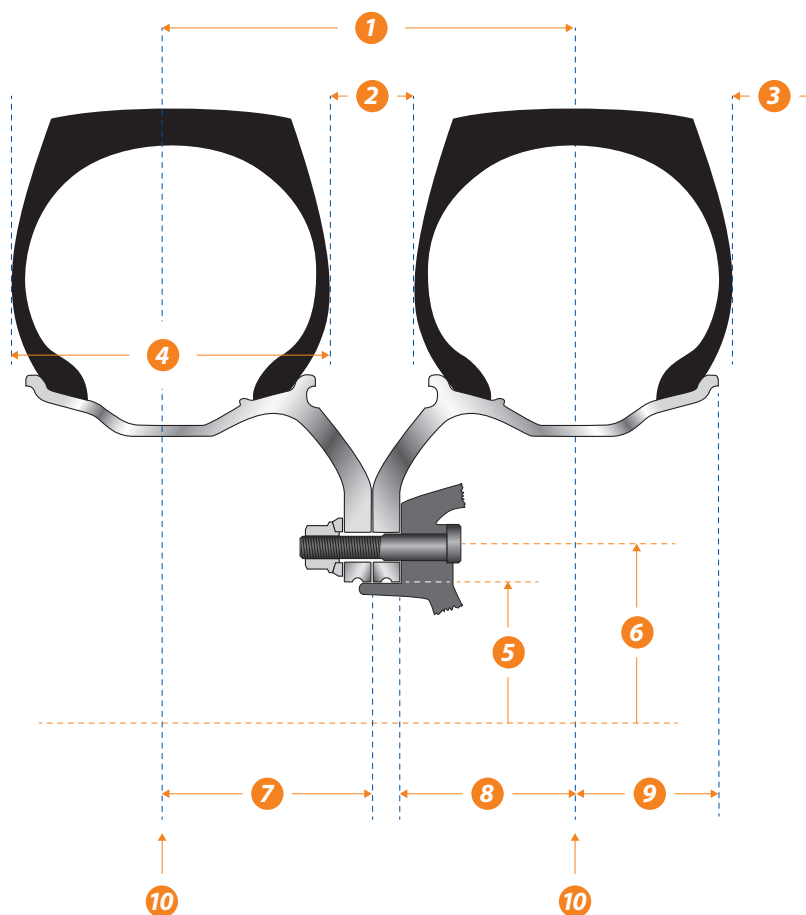
Hvis den doble half dual spacing eller outset-målet er lik eller større enn dekkprodusentens anbefalinger, vil det være tilstrekkelig minste dual spacing. Half dual spacing (outset) og innpress (inset) er

angitt for hver felg på spesifikasjonsarket for Alcoa® Wheels.

Både innpress (inset) og half dual spacing (outset) måles fra felgens monteringsflate til felgens senterlinje. Korrekt dekktrykk og belastningsindeks er avgjørende for å opprettholde en tilstrekkelig minste dual spacing.

4

1. Dual spacing
2. Dekk klaring
3. Kjøretøyklaring
4. Bredden på dekkseksjonen
5. Nav hull
6. Boltsirkel
7. Felg innpress, eller half dual spacing
8. Felgens inset eller innpress
9. Plass bak
10. Senterlinje for dekk / felg



Figur 4-13

Alcoa® Wheels som kan monteres i dobbel posisjon, viser Half Dual Spacing (HDS) bak felgdimensjonen (f.eks. 22,5 x 9,00 - 176) i rullestempelet. Dette betyr at HDS er 176 målt i millimeter.

HMA: forkortelse for Halber Mittenabstand, ofte brukt på tyskproduserte felger, står for Half Dual Spacing (HDS).

TVILLINGMONTERING

IKKE monter felger med en annen Half Dual Spacing (HDS), med mindre kjøretøy- eller tilhengerakselprodusenten har godkjent dette:

- Monter aldri felger med mindre Half Dual Spacing, da det er fare for at dekkene "kysser" ved belastning. Dette genererer varme og kan føre til at dekkene punkterer.
- Montering av felger med mindre Half Dual Spacing reduserer sporbredden. Kjøretøyets stabilitet og/eller fjæringskomponenter kan bli svekket, spesielt ved belastning eller i svinger.

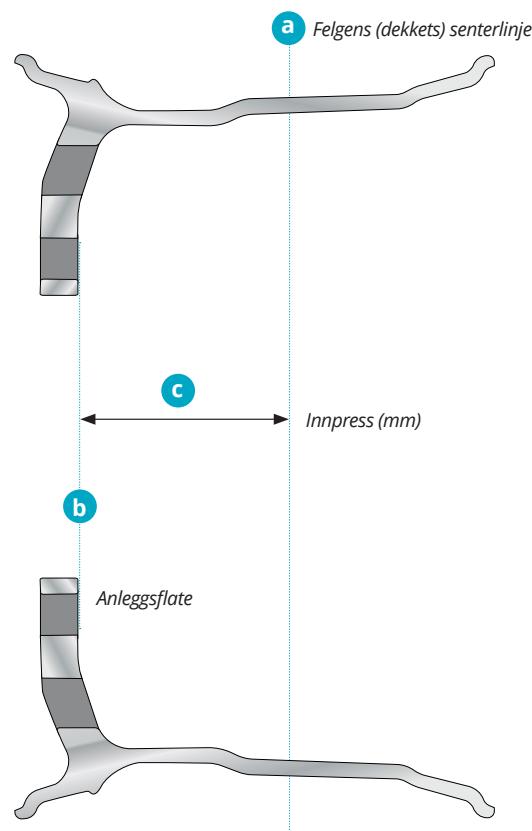
4.f.ii. Hvordan måle offset (for enkeltmonterte hjul)

Innpressmålet (eller offset) bestemmes av produsenten av kjøretøyet eller (tilhenger)akselen og kan hentes fra kjøretøy- eller akselprodusentens håndbøker. Se databladet for Alcoa® Wheels for å finne ut om felgen samsvarer med anbefalt innpress (eller inset) for en kjøretøy- eller tilhengeraksel.

Alcoa® Wheels som kun kan monteres i én posisjon, viser innpress (eller inset) etter felgdimensjonen (f.eks. 22,5 x 11,75 - 120) i rullestempelet. Dette betyr at innpresset er 120 målt i millimeter.

ET: forkortelse for Einpresstiefe, ofte brukt på tyskproduserte felger, står for innpress (eller offset).

- a) Felgens (dekkets) senterlinje
- b) Anleggsflate, hjulskive
- c) Innpress eller inset: avstand mellom felgens senterlinje og monteringsflensen målt i millimeter.



Figur 4-14

ENKELMONTERING

IKKE monter felger med en annen innpress (eller inset), med mindre kjøretøy- eller tilhengerakselprodusenten har godkjent dette: monter f.eks. ikke 22,5 x 11,75 med innpress (eller inset) 120 på akselen der innpress 135 er godkjent. standard, eller ikke passer til 22,5 x 11,75 med innpress 135 der innpress 120 er standard.

Innpress / inset høyere

- Felg eller dekk kan komme i kontakt med deler til bremses, styring, fjæring eller understell. Dette kan føre til punktering, skade på komponenter og fare for ulykker med personskader eller dødsfall.
- Kjøretøyets stabilitet og/eller fjæringskomponenter kan bli svekket, spesielt ved belastning eller i svinger.

Merk:

Innpress (Inset) + tykkelsen på hjulskiven = Half Dual Spacing (Outset). For referanse, se databladet for Alcoa® Wheels eller databladet for andre stål- eller lettmetallfelger hvis de brukes.

Innpress / inset lavere

- Endring av dekkets/felgens senterlinje vil fordele belastningen på lagrene på en annen måte. Det kan forkorte levetiden eller føre til at lagrene svikter. Det kan generere varme i det ene eller det andre lageret og forårsake eller antenne en brann.
- Geometrien på akslingenes innretting kan påvirkes, noe som kan føre til at kjøretøyets manøvreringsegenskaper endres.

Innpress / inset lavere

- Felg- og dekkenheten kan overskride tillatt maksimal kjøretøybredde, noe som er i strid med vei- og trafikkreglene.

4.g. Blandet bruk av Alcoa® Wheels

Endringer i design og spesifikasjoner kan føre til en blanding av Alcoa® Wheels på ett kjøretøy eller én aksel.

Ved blanding av Alcoa® Wheels på én aksel, må felgens dimensjon, bolthulldiameter og innpress for enkelmontering eller half dual spacing for tvillingmontering stemme overens.

Den samlede belastningen på felgene må være minst like stor som akselens belastningsindeks. Se spesifikasjonene for kjøretøyet - eller akselen.

Lastebiler, busser og tilhengere kan ha forskjellige belastningsindekser på ett og samme kjøretøy. Det er obligatorisk å overholde kjøretøyet eller akselens OEM-godkjenning samt lokal og nasjonal lovgivning for kjøretøy.

4

4.h. Blandet bruk av Alcoa® Wheels og stålfelger

Alcoa® Wheels kan brukes i tvillingmontering med en stålfelg montert i den indre posisjonen. Hvis det brukes en innvendig stålfelg, må du være svært nøye med å montere begge felgene riktig på navet.

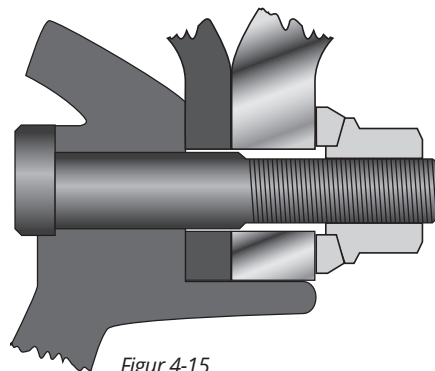
Valg av riktig jernvare, dvs. muttere, hylsemuttere og bolter, er avgjørende for å oppnå en sikker montering, og for å sikre at navet har tilstrekkelig lengde på føringstappen til å sentrere den ytre aluminiums felgen riktig.

Begge felgene, både stålfelgene og Alcoa® Wheels, må ha samme felgstørrelse og half dual spacing (outset), hjullastindeks, samt være utstyrt med identiske dekk med samme mønsterdybde.

En blandet tvillingmontering er underlagt alle anbefalinger og retningslinjer som gjelder for sikker og riktig montering av stål- og aluminiums felger i henhold til stålfelgprodusentens manualer og servicemanualen for Alcoa® Wheels.

VIKTIG

Rådfør deg med og respekter kjøretøyet eller akselprodusentens homologering samt lokal og nasjonal lovgivning for bruk av blandede enheter, f.eks. stål- og aluminiums felger på én aksel eller ett kjøretøy.



Figur 4-15

Advarsel



Når du monterer lakkerte stålfelger med Alcoa® Wheels, må du passe på at det ikke blir for mye lakk på stålfelgen.

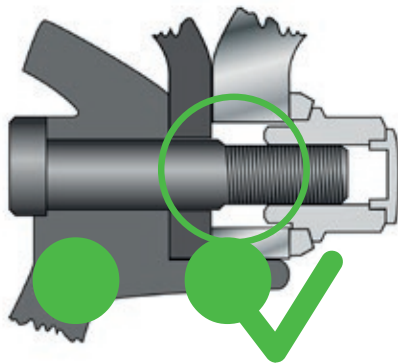
For mye lakk (> 90 µm eller 3,5 mil) kan redusere klemmekraften og føre til at felgene løsner, noe som kan føre til alvorlig personskafe eller død.

Følg korrekte fremgangsmåter for montering og vedlikehold av felger, som beskrevet i dette avsnittet.

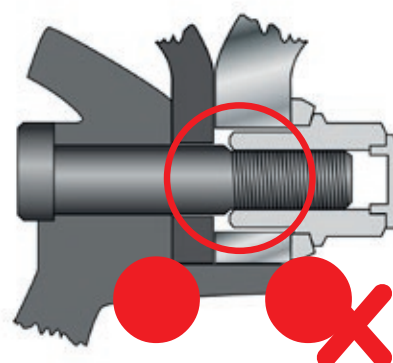
For mer informasjon om montering og jernvare for Alcoa® Wheels, se avsnitt 10, 11 og 12.

Når du monterer en stålfelg på innsiden og en aluminiums felg med hylsemuttere på utsiden, er det viktig å ta hensyn til følgende

- Bestemme antall gjenger som er i inngrep, som beskrevet i avsnitt 11.b.
- Kontroller at det ikke oppstår en "bunnen ut"-tilstand ved bruk av lange hylsemuttere, som beskrevet i avsnitt 11.b.ii.



Figur 4-16



Figur 4-17

Advarsel



Bruk av feil valgt felg og jernvare kan føre til feil montering av felgene.

Feil montering av felgene kan føre til at felgene løsner eller at enhetene løsner fra kjøretøyet.

Hvis felgene løsner fra kjøretøyet, kan det føre til personskader eller dødsfall.

For mer informasjon om montering og jernvare for Alcoa® Wheels, se avsnitt 10, 11 og 12.

NAV OG INNSKRUIINGSLENGDE

1. Bolt lengde og innskruiingslengde (hardware)

A.

For bruk med todelte flensmuttere og utskifting av (med lengre) bolter må den minste bolt lengden være:

1x skivetykkelse stålfelg + 1x skivetykkelse Alcoa® Wheel +
mutterhøyde + 3 mm for bruk med M22, M20 eller M18 x 1,5
gjenger (eller 2 fulle gjenger ved andre typer gjenger som BSF eller UNF).

Eksempel: Skivetykkelsen på 1x stålfelg og 1x Alcoa® Wheel
sammen med en vanlig todelte flensmutter M22 x 1,5 må resultere i
en minste bolt lengde på $14 + 22 + 27 + 3 = 66$ mm.

B.

For bruk med todelte hylsemuttere og bevaring av de originale
boltene, må minste innskruiingslengde mellom tapp og mutter
være:

- 14 hele omdreininger for M22 x 1,5 (Metrisk, Volvo fra 2005)
- 13 fulle omdreininger for M20 x 1,5 (Metrisk)
- 12 fulle omdreininger for M18 x 1,5 (Metrisk)
- 10 fulle omdreininger for 7/8"-11 BSF (Scania)
- 12 fulle omdreininger for 7/8"-14 UNF (Volvo frem til 2004)

2. Styring

Det kan hende at nav som er konstruert for nav styrte stålfelger ikke har nok føringstapplengde til å passe sammen med Alcoa® Wheels eller med en felg fra Alcoa® Wheels i den ytre posisjonen og en stålfelg i den indre posisjonen.

Vær nøye med lengden på føringstappen, spesielt ved konvertering fra stål- til aluminiums felger. Mål navets føringstapp for å forsikre deg om at navet har en minimumslengde på føringstappen som gjør det mulig å sentrere den ytre felgen med minst 5 mm, unntatt de avfasede kantene.

For eksempel:

Den horisontale delen av føringstappen skal være minst 27 mm hvis tykkelsen på den indre aluminiums skiven er 22 mm. Den horisontale delen av føringstappen må være minst 19 mm for en blandet tvillingmontering dersom tykkelsen på den indre stålfelgen er 14 mm.

3. Tiltrekkingsmoment

Ved tvillingmontering av stålfelger med Alcoa® Wheels må du følge bilprodusentens anbefalinger om riktig tiltrekkingsmoment og bruk av gjengesmøremidler for å montere felgen.

VIKTIG

Ved tvillingmontering av Alcoa® Wheels med stålfelger: Det anbefales å bruke Discmates for Alcoa® Wheels eller nylonbeskyttelsespakninger for å forhindre korrosjon. Se bilde 4-19.

Hvis du bruker en stålfelg i den indre posisjonen, må du være svært nøye med å feste det ordentlig til navet eller trommelen før du monterer aluminiums felgen i den ytre posisjonen.

Det er viktig å velge riktig jernvare, da tilstrekkelig gjengelengde for å feste den ytre aluminiums felgen er avgjørende for en sikker montering.

Howmet Wheel Systems anbefaler bruk av hylsemuttere til dette formålet.



Bilde 4-18

Obs



Stålfelger og smidde aluminiums felger har ulike mekaniske egenskaper.

På grunn av forskjellen i mekaniske egenskaper kan det redusere levetiden til den ene eller den andre.

Det anbefales derfor ikke å bruke blandede monteringer i yrkesmessige flåter for tung last og/eller offroad-bruk.



Bilde 4-19

4.i. Identifikasjon under drift/eieridentifikasjon

Noen flåter ønsker å identifisere felgene med dato for EIERSKAP og IN-SERVICE. Howmet Wheel Systems anbefaler flåter og eiere å stemple felgene med datoen de ble tatt i bruk.

1. Bruk "Lo-Stress"-stempler eller tilsvarende.
2. Plasseringen av de stemplede områdene på den utvendige skiven skal være i et område utenfor en linje mellom håndhullssentrene og minst 2,5 cm eller 1 tomme fra periferien av et hvilket som helst håndhull.
3. Plasseringen av stemplet identifikasjon på innsiden av felgen bør være så nærme fabrikkens identifikasjonsstempling som mulig.

Merk: Bruk av et avtryksstempel på Dura-Bright® overflatebehandlede felger kan påvirke utseendet og ytelsen til Dura-Bright®-overflatebehandlingen ved stempelen og i stempelområdet.

5. Ta felgene i bruk

Advarsel



- Ikke overskrid den maksimale hjullasten som er angitt på felgen.
- Hvis den maksimale hjulbelastningen overskrides, kan felg/dekk eksplodere og forårsake alvorlige personskader eller dødsfall.
- Kunden må sammenligne kjøretøyets og dekkenes belastningsindeks med den maksimale belastningsindeksen.

Advarsel



- Noen felger er ikke konstruert for bruk på aksler med skivebremsesystemer.
- Forsøk på å montere eller bruke felger som ikke er beregnet på aksler med skivebremsesystemer, kan føre til at felg- eller kjøretøykomponenter svikter og forårsake personskader eller dødsfall.
- For referanse, se delenummeret på felgen og spesifikasjonsarket for Alcoa® Wheels for å sikre at felgen kan brukes på aksler/biler med skivebrems.

Før du monterer dekket, må du alltid utføre en felgtilpasningssjekk for å sikre at det er tilstrekkelig klaring fra eventuelle hindringer. Se "Felgtilpasningssjekk", avsnitt 5.d.

Advarsel



- Ikke pump opp for mye luft i dekk- og felgenheten.
- Hvis den maksimale hjulbelastningen overskrides, kan felgen/dekket eksplodere og forårsake alvorlige personskader eller død.
- Se dekk- og felgprodusentens anbefalinger for riktig dekktrykk.

Felgens maksimale belastningsindeks og dekktrykk er angitt på felgens rullestempel. Se avsnitt 4.d.

Ikke overskrid under noen omstendigheter det kalde dekktrykket som er oppgitt av dekk- og felgprodusenten og som er angitt på dekket og felgen.

5.a. Ta felgene i bruk / skjulte skader

Noen skader på felgen kan være skjult under dekket, så når du tar av et dekk, bør du undersøke hele felgen grundig. Fjern alt fett og vei skitt. Bruk en stålbørste eller stålull til å fjerne gummi fra vulstseter.

Kontroller monteringshullene for sprekker, slitasje, utvidelse og forlengelse som kan oppstå hvis mutrene ikke sitter stramt. Se avsnitt 12.a. Smuss striper som stråler ut fra bolter og/eller ventilasjonshull kan tyde på løse muttere. Se bilde 5-1.



Bilde 5-1

5.b. Ta felgene i bruk / endring av felg

Howmet Wheel Systems godkjenner ingen form for endring av felgene, bortsett fra mindre kosmetisk polering av hensyn til utseendet. Det er tillatt å pusse og/eller slippe for å vedlikeholde felgflensområdet på felgen. Se avsnitt 13.g.

Felgene må ikke endres ved sveising, lodding eller annen varmepåføring, f.eks. pulverlakking, i et forsøk på å reparere eller rette ut en felg.

Bruk av overgangsplater eller vulstlåser er ikke godkjent på Alcoa® Wheels.

Felgene må ikke lakkres, pulver lakkres eller på annen måte overflatebehandles på en måte som kan forstyrre monteringsflatene.

Alle felger som viser tegn på endringer, må tas ut av drift og skrotes.

Felgens identifikasjon må være lesbar. Felger skal tas ut av drift hvis identifikasjonen ikke er leselig eller ikke oppfyller kravene.

Advarsel



Sveising, lodding eller annen oppvarming på Alcoa® Wheels vil svekke felgene.

Svake eller skadede felger kan føre til en eksplosiv separasjon av dekk og felg eller til at felgen på kjøretøyet svikter. Eksplosive separasjoner av dekk og felg eller felgbrudd på kjøretøyet kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

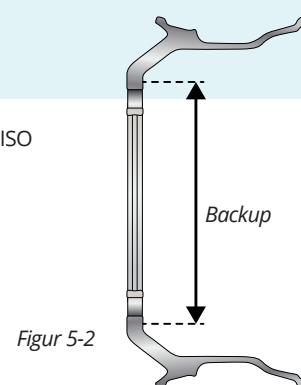
Forsøk aldri å sveise, lodde eller varme opp noen av flatene på Alcoa® Wheels.

5

5.c. Ta felgene i bruk / monteringsområde og diameter på støtteflater

Støtteflaten eller baksiden av navet skal være flat i henhold til den anbefalte diameteren (i henhold til ISO 4107, SAE J694 og DIN 74361-3) nedenfor for å få plass til hjulskiveområdet.

Gjelder for Alcoa® Wheels med navstyrt montering



Figur 5-2

Boltsirkel Ø mm	Antall bolter	Gjengestørrelse	ISO 4107 Backup Ø mm	SAE J694 Backup Ø mm	DIN 74361-3 Sikkerhetskopiering Ø mm	Howmet anbefalt backup Ø mm
205	6	M18 x 1,5	250 - 251	245 - 250	250	245 - 251
245	6	M18 x 1,5	290 - 291		290	285 - 291
275	8	M20 x 1,5	320 - 321	315 - 320	320	315 - 321
275	8	M22 x 1,5		334 - 343	320	334 - 343
225	10	M22 x 1,5			270	273 - 279
335	10	M22 x 1,5	385 - 386	380 - 385	385	380 - 386

Tabell 5-3

Advarsel



- På grunn av den begrensede kontaktflaten på stjerneformede nav er det viktig med riktig vedlikehold og rengjøring av nav, felg og jernvare.
- I henhold til anbefalingene fra EUWA (Association of European Wheel Manufacturers) skal felger som brukes på stjerneformede nav kontrolleres for sprekker på den indre og ytre festeflaten ved hver 50 000 km.
- Hvis det oppdages sprekker, må felgene tas ut av drift umiddelbart og permanent.

5.d. Ta felgene i bruk / før dekkmontering / FELGTILPASNINGSSJEKK

- Ikke overskrid maksimal hjullast. Kunden må sammenligne OEM-kjøretøyets aksel-belastningsindekser med de maksimale belastningsindeksene for felgen.
- Se dekkprodusentens anbefalinger for riktig dekktrykk.
- Før du monterer dekket, må du utføre en felgtilpasningssjekk for å sikre at det er tilstrekkelig klaring fra eventuelle hindringer. Se "Felgtilpasningssjekk".
- Ikke bruk en felg som har vært utsatt for høytrykksdekk og felgseparasjon, punktering, overdreven varme eller annen fysisk skade. Hvis en felg utsettes for noen av disse forholdene, kan det hende at det ikke lenger har riktig dimensjon og kontur for å holde dekkets vulst under trykk.
- En sprukket eller skadet felg kan føre til at felgen svikter eller løsner mens bilen er i bevegelse.
- Ikke rett ut felgene. Ikke varm opp felgene i et forsøk på å myke dem opp, for å rette dem ut eller reparere andre skader. Den spesielle legeringen som brukes i disse felgene er varmebehandlet, og ukontrollert oppvarming vil svekke felgen.
- Ikke sveis felgene, uansett årsak.
- Når dekkene tas av, må hele felgen rengjøres og inspiseres. Fjern eventuell forurensning fra felgens vulstseter (deler av felgen som støtter dekket) med en børste.
- Kontroller slitasje på felgens flenser med Alcoa® Wheels slitasjemåler for felgkanter. Fjern skarpe kanter på felgflensen, som forklart i avsnitt 13.g.iii.
- Det anbefales at ventilene skiftes ut ved hvert dekkskifte. Se avsnitt 5.e.iv.
- Det anbefales å smøre felgflensene, felgens vulstseter og dekkets vulst hver gang dekket monteres eller demonteres.

Felgtilpasningssjekk

1. Fjern den/de aktuelle felgen/felgene fra akselenden(e) for å utføre tilpasningssjekk om nødvendig.
2. Rengjør monteringsflaten på navet og monteringsflaten på felgen som skal monteres (se avsnitt 10.1). steg 1, 2 og 3).
3. Plasser felgen for tilpasningssjekk over boltene, hold felgen på navet og kontroller at den sitter montert uten utstikk. Monteringsflaten på felgen (og motvektene) må samsvare med navets monteringsflate. Baksiden av felgen (og motvektene) må ikke hvile mot noen hindringer, for eksempel bremseklaver, styre- og fjæringskomponenter, nagler osv.
4. Monter tre muttere og stram til for hånd. Roter felgen (og sving rattstammen fullt i begge retninger hvis du sjekker styreposisjonen) for å sikre avstand fra eventuelle hindringer.
5. Gjenta trinnene for hver akselende etter behov.

5.e. Ventiler for Alcoa® Wheels

Nye Alcoa® Wheels leveres med ventiler montert. Alle ventiler og ventilmuttere er forniklet og leveres med en støvhette av metall som inkluderer en tetning for lufttetthet. Ventilhetter av metall anbefales.

Ventiler som brukes av Howmet Wheel Systems for Alcoa® Wheels er standardisert av ETRTO: bruk av ventiler som ikke oppfyller disse spesifikasjonene eller ikke-originale ventiler kan sette kjøretøyets trafiksikkerhet i fare.

Se databladet til Alcoa® Wheels for å finne riktig og matchende ventil ved bestilling og utskifting av ventiler.



Hvis du ikke finner P/N for en felg og tilhørende ventil, kan du kontakte Howmet Wheel Systems eller en autorisert distributør av Alcoa® Wheels:



Originalutstyrsventiler og erstatningsventiler kan skaffes fra en autorisert Alcoa® Wheels-distributør

Merk: DOT (Department of Transportation) krever ventilspindelhetter av metall i stedet for plast.

5.e.i. Ventiler med sort/oransje T-formet tetning med en mutter.

40MS-00N, 54MS-00N, 60MS-00N (ikke avbildet), 70MS-07N2, 83MS-00N originalutstyrsventiler (bilde 5-4)

70MS-27N, 70MS-45N (ikke avbildet), 70MS-60N (ikke avbildet) erstatningsventiler (bilde 5-5)

Disse ventilene leveres med en 1-delt mutter med forstørret kontaktflate som fordeler kreftene jevnt i ventilhullområdet.



Bilde 5-4

Det reduserer også risikoen for å skade ventilhullet når ventilmutteren påføres for høyt tiltrekkingsmoment.

Disse ventilene trenger ikke nødvendigvis smøring eller innfetting ved kontroll eller utskifting.

Smøring eller innfetting bidrar til å forhindre korrosjon og gjør det lettere å sette inn ventilen ved montering. Se VALVEgrease.



Bilde 5-5

VALVE grease



Bilde 5-6

Ved montering eller utskifting av ventiler små VALVEgrease for Alcoa® Wheels eller et ikke-vann- og ikke-metallbasert smøremiddel benyttes.

IKKE bruk dekkmonteringspasta ved montering eller utskifting av metallventiler.

VALVEgrease for Alcoa® Wheels er tilgjengelig hos autoriserte forhandlere av Alcoa® Wheels.



Sjekk spesifikasjonsarket for Alcoa® Wheels for å finne riktig og matchende ventil. Hvis du ikke finner P/N, kontakt Howmet Wheel Systems eller en autorisert distributør av Alcoa® Wheels.

Se databladet for Alcoa® Wheels:

Originalutstyrsventiler og -erstatningsventiler kan fås fra en autorisert distributør av Alcoa® Wheels.





Ventiler med T-formet gjennomføring kan bli klemt eller brettet ved montering.

Dette kan føre til at den T-formede gjennomføringen blir kuttet eller revet opp og forårsaker lufttap.

Sett ventilen forsiktig inn for å unngå at den T-formede gjennomføringen blir klemt eller brettet. Smøring eller innfetting gjør det lettere å sette inn ventilen ved montering.

5.e.ii. Ventil muttere og tiltrekkingsmoment

Ventiler til Alcoa® Wheels har 14, 16 mm eller 5/8" sekskantmuttere. Anbefalt tiltrekkingsmoment er 12 til 15 Nm (9 til 11 Ft-Lb).

5

5.e.iii. Ventiler, generelle anbefalinger

GJØR DETTE

1. Det anbefales at ventilene skiftes ut ved hvert dekkskifte med en original ventil for Alcoa® Wheels, som er tilgjengelig hos autoriserte Alcoa® Wheel-forhandlere.
2. Før den nye ventilen monteres, må du kontrollere at den passer til felgen. Bruk databladet for Alcoa® Wheels som referanse.
3. For å unngå lufttap som følge av feil montering bør Alcoa® Wheels være utstyrt med forkrommede eller forniklede ventiler som oppfyller standardene og som er spesielt utviklet for Alcoa® Wheels.
4. Ved utskifting av O-ringer eller gjennomføringer, bruk O-ringer eller gjennomføringer av silikon, Viton® eller EPDM.
5. Ved utskifting av ventilspindler anbefales det at O-ringen eller gjennomføringen smøres med VALVEgrease for Alcoa® Wheels eller med et ikke-vannbasert, ikke-metallisk smøremiddel.
6. Bruk kun tørr luft til å pumpe opp dekkene. Sørg for at in-line-lufttørkeren vedlikeholdes på riktig måte. Det anbefales å bruke fuktfeller i kompressorens tilførselsledning.
7. Ventilstøvhetter med lufttetning anbefales.

IKKE GJØR DETTE

1. Ikke monter ventiler for stålfelger. Ventiler for stålfelger kan ha forskjellige diametre, forskjellige bøyninger (vinkler) og/eller utilstrekkelig gjengelengde.
2. Ikke bruk messingventiler uten plettering. Aluminium og messing forårsaker akselerert galvanisk korrosjon. Denne korrosjonen kan føre til lekkasje.
3. Standardventilen må ikke bøyes til en annen form.
4. Ikke bruk O-ringer eller gjennomføringer av gummi.
5. Ikke bruk dekkmonteringspasta når du monterer eller skifter ventiler.
6. Dekket må ikke pumpes opp med luft fra et trykkluftsystem, og det må ikke brukes smøremiddel for trykkluftdrevne elektroverktøy.
7. Ikke bruk flytende dekkbalanserings- eller tetningsmidler. Disse produktene kan forårsake ekstremt rask korrosjon av ventilhullområdet, vulstseter og felgbrønn. Det kan oppstå sprekker med lufttap som resultat.
8. Balansering med pulver eller granulater anbefales ikke. Disse produktene kan forårsake funksjonsfeil i ventilinnsatsen med lufttap som resultat.
9. Ikke bruk ventilforlengere av metall eller messing uten solid støtte. Ikke-støttede metallforlengelser fremskynder utmattelse av ventilbunnen eller ventilhullområdet på grunn av sentrifugalkreftene. Som et resultat kan det oppstå sprekker i ventilbunnen og/eller ventilhullene, noe som kan føre til lufttap.
10. Ikke bruk forlengelsesrør uten en skikkelig klemmemontering på ytterfelgen. Løse forlengingsslangene kan forårsake skade på felgen og slangen, med lufttap som resultat.

5.e.iv. Utskifting av ventiler

Den beste anledningen til å sjekke ventilen er når du skifter dekk. Det anbefales å montere en ny ventil hver gang et nytt dekk monteres.

Rengjør ventilsetet og ventilhullet grundig etter at ventilen er fjernet. Fjern alt av smuss, fett og oksidasjon. Sørg for at alle kontaktflater er tørre. Se etter skarpe maskineringskanter eller hakk. Se bilde 5-7.

Unngå å bruke skarpe verktøy og/eller overdreven kraft som kan forårsake riper eller bulker i overflaten. Ujevne eller skadede overflater kan føre til lekkasje. Fint sandpapir, stålull, en myk stålborste eller børstesriver for Alcoa® Wheels bidrar til rengjøring av ventilhullområdet uten å skade overflaten.

Påfør et lag VALVEgrease for Alcoa® Wheels eller et ikke-vannbasert, ikke-metallbasert smøremiddel i ventilhullet og på felgens ytre og indre sideflate, opptil 2,5 cm i diameter rundt ventilhullet. Se bilde 5-8.

Før ventilen monteres, må du påføre et tynt lag VALVEgrease for Alcoa® Wheels eller et ikke-vannbasert, ikke-metallbasert smøremiddel på bunnen av der ventilen og O-ringene eller den T-formede gjennomføringen er plassert. Se bilde 5-9.

Ikke bruk andre vannbaserte smøremidler eller smøremidler som inneholder metaller.

Hold ventilen i sin posisjon ved montering og kontroller innretningen for å kunne montere en ventilforlengelse for tvillingmontering. Dette gjelder ventiler med en bøyning eller vinkel.

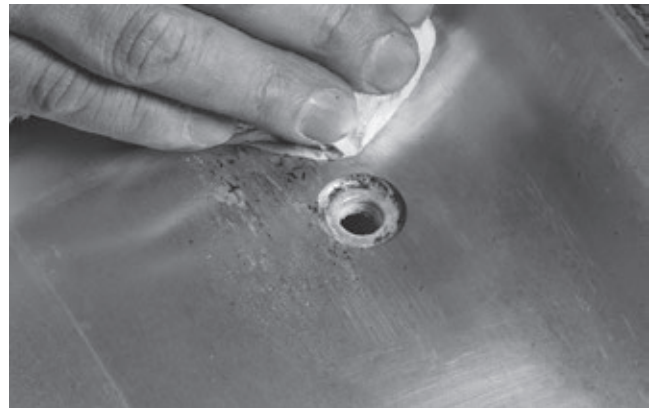
Merk:

Når du installerer ventiler med T-formet gjennomføring, må du sette ventilen forsiktig inn for å unngå at den T-formede gjennomføringen blir klemt eller brettet. Dette kan føre til at den T-formede gjennomføringen blir kuttet eller revet opp og forårsaker lufttap.

Monter ventilen med forsiktighet og ikke med for høyt tiltrekingsmoment: anbefalt tiltrekingsmoment er 12 til 15 Nm (9 til 11 Ft-Lb).

VIKTIG

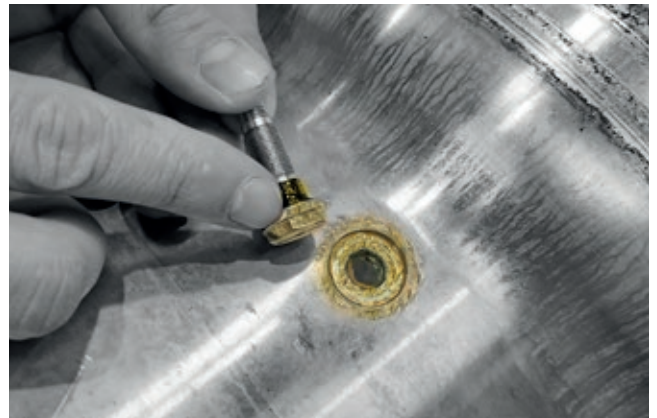
Ta kontakt med bilprodusenten for montering eller utskifting av ventiler med moduler for dekktrykkovervåkingssystem (TPMS). Se avsnitt 5.e.v. for mer informasjon om ventiler med TPMS-moduler.



Bilde 5-7



Bilde 5-8



Bilde 5-9

5.e.v. TPMS ventiler og moduler

Bilprodusenter kan tilby et dekktrykkovervåkingssystem (TPMS) på kjøretøy som erstatter Alcoa® Wheels-ventilen. TPMS er et elektronisk system som er utviklet for å overvåke lufttrykket i kjøretøyets dekk.

Ventiler som brukes til inboard-versjoner, dvs. at TPMS-modulen befinner seg i luftkammeret, bruker spesialventiler som er utviklet av/for bilprodusenten. **Disse TPMS-ventilene er tilgjengelige gjennom kjøretøyprodusentens organisasjon og autoriserte Alcoa® Wheels-distributører.**

Outboard-versjoner kan monteres eller tilkobles med Alcoa® Wheels-ventilen som en base. Det må sørges for korrekt montering, dvs. passende gjenger, riktig tiltrekkingsmoment, tilstrekkelig stabilisering eller støtte for å unngå ekstra påkjenninger på ventilen eller ventilboringen.

Med mindre kjøretøyets/akselens OEM anbefaler noe annet: Påfør et lag med VALVEgrease for Alcoa® Wheels eller et ikke-vannbasert, ikke-metallbasert smøremiddel i ventilhullet og på felgens ytre og indre sideflate, opptil 2,5 cm i diameter rundt ventilhullet.

Retningslinjer for bruk av Alcoa® Wheels, med TPMS for individuelle kjøretøy-OEM, er tilgjengelig fra Howmet Wheel Systems.

Obs



Når du demonterer eller monterer dekk, må du unngå kontakt mellom dekkvulstene og den innvendige TPMS-modulen for å unngå å skade dekket og/eller den innvendige TPMS-modulen.

En skadet TPMS-modul kan føre til at systemet ikke fungerer som det skal eller at dekket punkterer, med alvorlige personskader eller dødsfall som resultat.

Rådfør deg med bilens OEM-nettverk for riktig installasjon, nødvendige deler og verktøy.

5

5.f. Ventilforlengelser

Autoriserte forhandlere av Alcoa® Wheels tilbyr ulike ventilforlengelser. En kvalitetsforlengelse på 150 mm (6 tommer) gjør det mulig å kontrollere dekktrykket og justere opp pumpingen av innerdekket på et tvillingmontert dekk.

En ventilspindelstabilisator må brukes hvis det brukes ventilforlengere av metall.

Massen av metallventilforlengelser og rotasjon kan føre til krefter som forårsaker sprekker i ventilhullområdet på felgen eller ventilspindelen.

Ventilspindelforlengere i POM-plast (bilde 5-10) anbefales og kan fås hos en autorisert forhandler av Alcoa® Wheels.

Når du bruker forlengesslanger, må du feste slangen med en egnet klebrakett (bilde 5-11) som er festet til et ventilasjonshull på den ytre felgen.

OBS: Bruk av stabilisatorer eller klebraketter på Dura-Bright® overflatebehandlede felger kan påvirke utseendet og ytelsen til Dura-Bright®-overflatebehandlingen i kontaktområdet med stabilisatoren eller klebraketten.



Bilde 5-10



Bilde 5-11

Ventiltilgjengelighet

Bruk kun originalventiler til Alcoa® Wheels. Disse ventilene er spesiallaget for å passe til Alcoa® Wheels og er ikke tilgjengelige på ettermarkedet/erstatningsmarkedet. Howmet Wheel Systems tilbyr alle oppførte ventiler for Alcoa® Wheels gjennom sitt forhandlernettsverk. For mer informasjon, ta kontakt med en autorisert forhandler av Alcoa® Wheels eller Howmet Wheel Systems.

6. Før montering av slangeløse dekk

6.a. Sikkerhet og samsvar

Advarsel



Det kan være farlig å utføre service på dekk og felg.

Unnlatelse av å lese og følge alle disse prosedyrene og fremgangsmåtene kan føre til alvorlig personskade eller død.

Dekk- og felgservice må kun utføres av kvalifisert personell som bruker riktige prosedyrer og verktøy.

Dekk og felger som ikke er riktig montert eller vedlikeholdt, kan være farlige.

Følg alltid prosedyrene i dekk- og felgprodusentenes kataloger, bruksanvisninger eller andre bransje- og myndighetsinstruksjonsmateriell.

Følg de riktige fremgangsmåtene for montering og vedlikehold av dekkene som er beskrevet i dekkprodusentenes manualer og avsnitt 6.b. til 7.c. i denne manualen.

Bruk alltid egnede vernebriller (eller ansiktsskjerm), fot- og håndbeskyttelse og hørselsvern når du utfører service på dekk og felg for å unngå skader.

6

6.b. Verktøy og maskiner

Advarsel



Hvis du ikke vet hvordan dekkserviceverktøy brukes: Stopp!

Unnlatelse av å følge de riktige prosedyrene kan føre til alvorlig personskade eller død.

Dekkservice må kun utføres av opplært personell.

Alltid:

- Bruk de verktøyene som anbefales av dekk- eller felgprodusenten.
- Hold verktøyene rene og inspisér dem ofte

Ikke:

- Bruk et dekkverktøy til noe annet enn demontering og montering av dekk.
- Bruk en forlengelsesstang med dekkjern
- Bruk verktøy med løst eller sprukket håndtak.
- Bruk verktøy som er bøyd, sprukket, flisete, bulkete eller på annen måte skadet.
- Endre eller påføre varme på noen serviceverktøy

Typiske verktøy for dekkservice:

- Verktøy for å løsne vulster
- Dekkjernsett for slangeløse dekk
- Luftchuck / in-line-måler med tilstrekkelig slangelengde
- Sikkerhetsanordning / dekkbur

Ikke alle maskiner for montering/demontering av dekk fungerer på samme måte. Sørg for å lese bruksanvisningen eller instruksjonsmanualen til maskinen før du forsøker å montere eller demontere dekk.

6.c. Inspeksjon

1. Ikke hul ut eller lag hakk i felgen under inspeksjonen.
2. Ikke bruk en felg som har vært utsatt for kraftig varmpåvirkning som følge av dekkbrann, bremsebrann, kraftig bremseslitasje eller andre årsaker. Se avsnitt 13.d. Varmeskader.
3. Ikke bruk et skadet dekk eller en skadet felg. Inspiser dem nøye før montering. Se avsnitt 13 Felg i drift.
4. Ikke bruk en sterk korrodert felg. Se avsnitt 13.i. og 13.j.
5. FJERNE SKARPE KANTER PÅ FELGFLENSEN. Se avsnitt 13.g. Slitasje på felgflensen.

Merk:

- For inspeksjon av dekkene henvises det til produsentens dokumentasjon.
- For inspeksjon av Alcoa® Wheels, se avsnitt 13 i denne manualen.

Advarsel



Bruk av slanger i slangeløse felger vil skjule langsomme lekkasjer. Langsomme lekkasjer kan tyde på at felgene er sprukket eller skadet, noe som kan føre til felghavari. Se avsnitt 13.h.iv.

Feil på felgene kan føre til ulykker, som igjen kan resultere i alvorlige personskader eller dødsfall.

Bruk aldri en innerslange på slangeløse Alcoa® Wheels. Fjern umiddelbart sprukne eller skadede felger fra drift og skrot dem permanent.

Advarsel



Montering av skadede dekk eller felger kan føre til en eksplosiv separasjon av dekk og felg.

Eksplosiv løsrivelse av dekk fra felgene kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Inspiser dekk og felg for skader før dekkene monteres. Hvis det oppdages skader, må skadede dekk eller felger tas ut av drift umiddelbart og permanent.

6

6.d. Matching av dekk, felg og aksellast

1. Bruk kun riktig dekkstørrelse som passer til felgbredden, i henhold til ETRTOs og/eller dekkprodusentens anbefalinger. Se bilens OEM-dokumentasjon og dekkprodusentens dokumentasjon. Se avsnitt 4.e. Tabeller: matching av dekk til felg.
2. Alcoa® Wheels for slangeløse dekk til nyttekjøretøy har 15° vulstsetevinkel og passer til slangeløse dekk. Bruk aldri dekktyper med slange på Alcoa® Wheels.
3. Ikke overskrid maksimal hjullast. Kunden må sammenligne OEM-kjøretøyets aksel-belastningsindekser med den maksimale belastningsindeksen for felgen.
4. Før du monterer dekket, må du utføre en felgtilpasningssjekk ved kjøretøyet for å sikre at det er tilstrekkelig klaring fra eventuelle hindringer. Se "Felgtilpasningssjekk", avsnitt 5.d.
5. Se dekkprodusentens anbefalinger for riktig dekktrykk. Det anbefalte dekktrykket må ikke overstige felgens maksimale lufttrykk.

Uoverensstemmelse mellom dekk- og felgdiameter er farlig. Et dekk og en felg som ikke passer sammen, kan løsne og føre til alvorlige personskader eller dødsfall. Denne advarselen gjelder for dekk- og felgheter på 15" og 15,5", 16" og 16,5", 17" og 17,5", 19" og 19,5", 22" og 22,5", 24" og 24,5" samt andre størrelser.

Advarsel



Monter aldri dekk og felg uten at du har identifisert og korrekt matchet dekkets og felgens diameter.

Hvis du forsøker å sette en dekkvulst på plass ved å pumpe opp et hjul som ikke passer, vil dekkvulsten brette eller dekket løsne fra felgen med eksplosiv kraft, noe som kan føre til alvorlig personskade eller død.

Før du monterer et dekk og en felg, må du kontrollere at dekk- og felgdiameteren stemmer overens.

6.e. Ventil

1. Kontroller at den tilhørende ventilen er montert på riktig måte og med riktig tiltrekkingsmoment. Se avsnitt 5.e. i denne manualen (Ventiler for Alcoa® Wheels).
2. Når du monterer matchende dekk på Alcoa® Wheels, må du plassere ventilen ved siden av dekkets lavpunktmerke.
3. For matchende ventiler og ytterligere informasjon, se databladet for Alcoa® Wheels, kolonnen "Ventiler".



6.f. Smøremiddel

1. Når du velger smøremiddel, er det å foretrekke et ikke-vannbasert, pH-nøytralt smøremiddel uten metaller for dekkmontering.
2. Alternativt kan du bruke et ikke-brennbart vegetabilsk eller såpebasert gummismøremiddel, alltid pH-nøytralt, på vulster og felgflater.

6

Smøring av vulsteter og felgbrønn:

- Bruk helst et ikke-vannbasert smøremiddel til dekkmontering som ikke inneholder metaller og som er pH-nøytralt.
- Vannbaserte smøremidler fremskynder korrosjon på vulsteter og felgbrønnens overflate.
- Korroderte vulsteter er kanskje ikke lufttette. Korrosjon i vulstetene kan føre til sprekker med lufttap som resultat.
- Korrosjon i felgbrønnen kan føre til sprekker med lufttap som resultat.

Smøreventil og ventilhullområde:

- Bruk VALVEgrease for Alcoa® Wheels eller et ikke-vannbasert smøremiddel som ikke inneholder metaller og som er pH-nøytralt.
- Vannbaserte og/eller metallbaserte smøremidler kan forårsake og fremskynde korrosjon i ventil- og ventilhullområdet.
- Korrosjon i området rundt ventilen og ventilhullet kan føre til at ventilens O-ring eller gjennomføring mister sin lufttetthet.
- Korrosjon kan føre til en sprekke i ventilhullet med lufttap som resultat.

Advarsel



Bruk aldri startvæske, propan, eter, bensin eller andre brennbare materialer og/eller akseleratorer til å smøre dekkets vulster eller felgens vulsteter.

Denne praksisen kan føre til at dekket / felgen løsner eksplosivt under service eller ved bruk på veien, noe som kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Bruk egnede og spesifiserte smøremidler til smøring av dekkets vulster og/eller felgens vulsteter.

6.g. Montering av dekk på symmetriske og ikke-symmetriske felger med felgbrønner

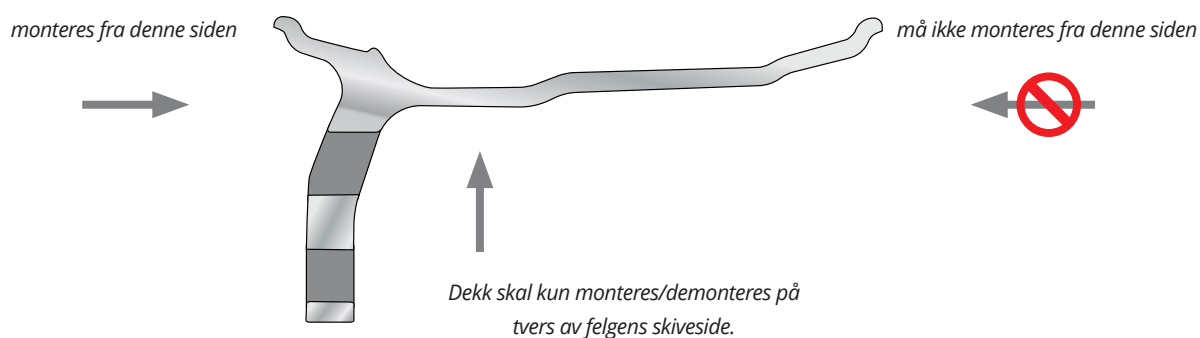
Alcoa® Felger kan ha en symmetrisk felgbrønn med en smal avsats på begge sider av felgen. Denne funksjonen gjør det mulig å montere dekket fra begge sider av felgen.

Noen Alcoa® Wheels er imidlertid ikke-symmetriske og har en ikke-symmetrisk felgbrønn eller smal avsats på kun én side av felgen (se figur 6-1). Reduserte felgbrønner og enkelte andre

felgutførelser har en større diameter under felgbrønnen og en ikke-symmetrisk skrånende felgprofil som gir ekstra bremseklaring.

For å minimere risikoen for skade på dekkets vulst må montering og demontering av dekket kun utføres fra den smale siden av felgen.

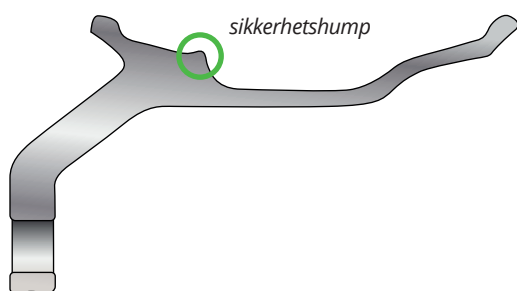
Figur 6-1



6.h. Symmetriske felger med senkning og sikkerhetsbule

Alcoa® Wheels har ofte en sikkerhetshump på det ene vulstsetet på felgen. Denne designfunksjonen er etterspurt av europeiske bilprodusenter. Den forhindrer at dekkvulsten sklir ned i felgbrønnen når dekkene kjøres med lavt dekktrykk i svinger.

Ved symmetrisk felgbrønn kan montering og demontering av dekket fortrinnsvis utføres fra siden av felgen uten sikkerhetshump.



Figur 6-2



Figur 6-3

7. Montering av slangeløse dekk på Alcoa® Wheels

7.a. Montering av dekk på felg

VIKTIG

- Ikke alle maskiner for montering/demontering av dekk fungerer på samme måte. Sørg for å lese bruksanvisningen eller instruksjonsmanualen for ditt maskinmerke før du forsøker å montere eller demontere dekk. Følg betjenings- og bruksanvisningen for ditt maskinmerke.
- Bruk spesielle festeanordninger for aluminiums felger på maskinens bremsekloss for å klemme fast aluminiums felger. Se for eksempel bilde 7-1 .
- Bruk et monteringshjelpemiddel av plast eller nylon for å montere dekk på Alcoa® Wheels. Se for eksempel bilde 7-2.

Før montering:

- Undersøk dekket for skader. Se dekkprodusentens dokumentasjon og retningslinjer.
- Rengjør dekkets vulster. Sørg for at vulstene og innsiden av dekket er tørre før det monteres.
- Ikke overskrid den maksimale hjullasten. Sammenlign kjøretøyets/akselens belastningsindeks med felgens maksimale belastningsindeks.
- Utfør en felgtilpasningssjekk på kjøretøyet/akselen for å sikre at det er tilstrekkelig klaring fra eventuelle hindringer.
- Se "Felgtilpasningssjekk", avsnitt 5.d.



Bilde 7-1



Bilde 7-2

- Ikke hul ut eller lag hakk i felgen.

Merk: Vær ekstra forsiktig når du monterer Dura-Bright® overflatebehandlede felger, siden mindre hakk og riper ikke kan poleres bort. Se avsnitt 14.b. for spesifikke forsiktighetsregler, pleie- og vedlikeholdsprosedyrer.

- Inspiser felgen for skader. Ikke bruk en skadet eller sterkt korrodert felg. Se avsnitt 13. FJERNE SKARPE KANTER PÅ FELGFLENSEN. Se avsnitt 13.g.

- Identifiser kortsiden av felgbrønnen. Slangeløse felger og hjul i ett stykke må monteres fra kortsiden av felgbrønnen. Dvs. at vulster skal monteres over felgflensen nærmest felgbrønnen.

Merk: Aluminiums felger har vanligvis symmetrisk felgbrønn, slik at dekk kan monteres fra begge sider. Enkelte aluminiums felger har imidlertid en ikke-symmetrisk felgbrønn, eller den korte siden av felgbrønnen er plassert på skivesiden. Se avsnitt 6.g.

- Før du monterer et nytt dekk, må du rengjøre vulstsetene grundig til du får en glatt og ren overflate. For referanse, se bildene 10-2, 10-3 og 10-4 i avsnitt 10.

Merk: Unngå å bruke sterke slipeverktøy og/eller overdreven kraft som kan forårsake bulker i overflaten. Ujevne eller skadede overflater kan føre til lekkasje.

Merk: Hyppig dekkskift under uønskede forhold, bruk av vannbaserte smøremidler eller smøremidler med en annen pH-verdi enn nøytral ved dekkmontering, samt manglende rengjøring av overflaten på vulstsetet, kan føre til lufttap på grunn av korrosjon, oksidering av aluminium og smussdannelse.

Merk: Visse gummityper kan "smelte sammen" med felgens vulstsete. Hvis denne gummien og andre rester ikke fjernes før montering av et nytt dekk, kan den ujevne overflaten føre til lufttap. Når du har rengjort vulstsetene, fører du en ståltråd ned i ventilspindelen for å kontrollere at den ikke er blokkert.

- Plasser felgen på maskinen. Smør felgens vulstsete og dekkets vulst med et godkjent smøremiddel. Dekkvulsten skal monteres med utgangspunkt i felgflensen nærmest felgbrønnen.

Merk: Ved montering av matchende dekk på Alcoa® Wheels, må du plassere ventilspindelen ved siden av lavpunktmerket på dekket.

6. Fest monteringshjelpen til den fremre felgflensen.



Bilde 7-3

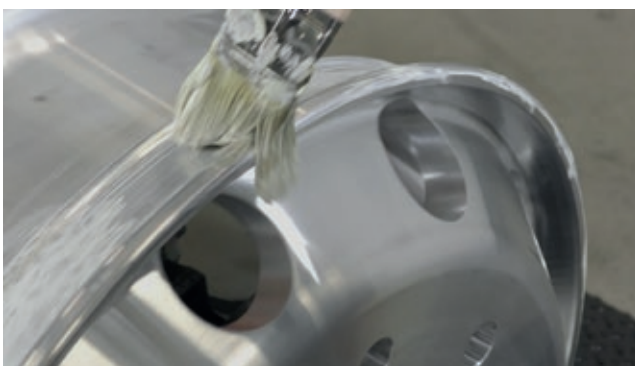


Bilde 7-4

7. Forsikre deg om at vulstsetene og felgbrønnen er tørre før du påfører smøremiddel for dekkmontering. Smør felgflensene, vulstsetene og felgbrønnen rikelig med et godkjent smøremiddel (se avsnitt 6.f.) umiddelbart før du monterer dekket mens det roterer ved maskinen. Plasser monteringshjelpen i klokken 10-posisjon.



Bilde 7-5



Bilde 7-6

8. Smør begge dekkets vulster og innsiden av den andre vulsten like før du monterer dekket. Ikke la smøremiddelet få tørke inn.



Bilde 7-7



Bilde 7-8



Bilde 7-9

9. Plasser dekket på felgen med den bakre vulsten plassert på monteringsstøtten. Plasser "verktøyarmen" (bilde 7-11) i nivå med felgflensen (uten å berøre den) og pass på at "verktøyarmen" griper helt inn i vulsten. Roter felgen med urviseren til den bakre vulsten er helt montert og sitter på plass i felgbrønnen. Fjern monteringshjelpen.



Bilde 7-10



Bilde 7-11



Bilde 7-12

10. Plasser "verktøyarmen" foran i nivå med felgflensen (uten å berøre den), og pass på at "verktøyarmen" griper helt inn i vulsten. Posisjoner ventilens plassering på toppen. Fest monteringshjelpen litt over "verktøyarmen", under ventilens plassering. Drei felgen med klokken til den andre vulsten er riktig montert. Ta av monteringshjelpen og koble ut "verktøyarmen".

VIKTIG

Ikke kutt eller skad dekkets vulst.



Bilde 7-13

7.b. Manuell betjening ved montering og demontering av slangeløse dekk

7

Se anvisninger og retningslinjer fra leverandører og/eller produsenter av verktøy som brukes til manuell av- og påmontering av slangeløse dekk.

Merk:

Ved manuell montering og demontering av dekk anbefales det å plassere aluminiums felgene på et rent tregulv eller en gummimatte.

Vær ekstra forsiktig når du monterer og demonterer Dura-Bright® overflatebehandlede felger, siden mindre hakk og riper ikke kan poleres bort. Se avsnitt 14.b.



Se Alcoa® Wheels' YouTube-kanal (fra venstre til høyre):

Montering/demontering av dekk, 22,5 x 9.00

Montering/demontering av dekk, 22,5 x 11,75 innpress 0

Montering/demontering av dekk, 22,5 x 11,75 innpress 120



7.c. Kontroll av oppblåsing og vulstkanter

Advarsel



En dekk-/felgenhet under trykk kan eksplodere og løsne voldsomt.

Denne voldsomme separasjonen kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Hold alltid dekket/felgen i et godkjent dekkbur under opp pumpingen.

Advarsel



Bruk aldri et flyktig eller brennbart materiale som eter eller bensin som hjelpemiddel for å feste vulster på felgen. Slik bruk kan føre til en ukontrollert trykkoppbygging i dekket og resultere i en eksplosjon.

Eksplisiv løsrivelse av dekket fra felgen kan forekomme ved festing av vulster på denne måten mens man legger trykk på dekket på eller utenfor kjøretøyet, eller senere på veien. Dette kan føre til at du mister kontrollen over kjøretøyet, noe som kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Bruk kun godkjente mekaniske eller pneumatiske tetningsanordninger.

Advarsel



Et oppblåst dekk og hjul inneholder nok lufttrykk til å forårsake en eksplosiv separasjon.

Usikker håndtering eller manglende overholdelse av godkjente monterings- og demonteringsprosedyrer kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Les, forstå og følg prosedyrene i denne manualen for å ivareta din sikkerhet.

Merk:

Bilde 7-14 er et eksempel på en type holdeanordning eller et dekkbur. Produsenter anbefaler at godkjente fastspenningsanordninger eller dekkbur er frittstående og blir plassert unna vertikale flate eller faste overflater. Fastspenningsanordningen eller dekkburet må ikke boltes fast i gulvet.

1. Les, forstå og følg ALLE ADVARSLER før du blåser opp et dekk/ en felgenhet.
2. **Bruk kun tørr luft til å pumpe opp dekkene. Sørg for at in-line-lufttørkeren vedlikeholdes på riktig måte. Det anbefales å bruke fuktfeller i kompressorens tilførselsledning.**
3. Etter at du har montert dekket på felgen, kan du ved behov bruke en trykkluftbeholder med hurtigutløsningsventil for å feste vulstene. Ikke overskrid 20 psi / 140 kPa / 1,4 bar før du plasserer enheten i en godkjent festeanordning eller et dekkbur.
4. Pump opp dekket med ventilinnsatsen fjernet ved hjelp av en luftchuck med en in-line-ventil eller trykkregulator og en tilstrekkelig lang slange. Blås opp enheten til 20 psi / 140 kPa / 1,4 bar.

- VIKTIG** Se etter skjevheter, ujevnheter eller andre uregelmessigheter i dekkets sidevegger. Vær oppmerksom på eventuelle smell eller kneppelyder. Hvis NOEN av disse forholdene er til stede: STOPP! IKKE nærm deg dekket. Før du fjerner enheten fra den godkjente festeanordningen eller dekkburet, må du tømme dekket helt for luft. Fjern luftchucken. Merk dekket som skadet ved en eventuell punktering. Merk dekket umiddelbart som ubrukelig, ikke-reparerbart og skrot.
5. Fortsett å blåse opp til vulstene sitter fast på felgen. Kontroller begge sider av dekket for å være sikker på at vulstene sitter jevnt. Gjennomfør visuell inspeksjon av dekk/felgmonteringen gjennom hele oppblåsningsprosessen for å avdekke eventuell feilplassering. Ikke overskrid 20 psi / 140 kPa / 1,4 bar før du plasserer enheten i en godkjent festeanordning eller et dekkbur. Pump ALDRI opp mer enn 20 psi / 140 kPa / 1,4 bar for å få vulstene til å sitte. Hvis vulstene ikke er riktig plassert ved 20 psi / 140 kPa / 1,4 bar: STOPP! Tøm dekket helt for luft, fjern enheten fra festeanordningen eller dekkburet og demonter dekket for å finne årsaken. Sett dekket på plass på felgen, smør det på nytt og pump det opp igjen.

Pump ALDRI opp et dekk som har vært kjørt flatt eller med for lavt lufttrykk, dvs. at det brukes med 80 % eller mindre enn anbefalt driftstrykk. Demonter, inspiser og tilpass alle dekk- og felgkomponenter før de pumpes opp igjen i et dekkbur.

Hvis det har blitt brukt gass til nødreparasjon ved punktering av et slangeløst dekk, må du tømme dekket for luft og pumpe det opp igjen flere ganger for å fjerne potensielt eksplosive drivgasser før service utføres på dekket.



Bilde 7-14

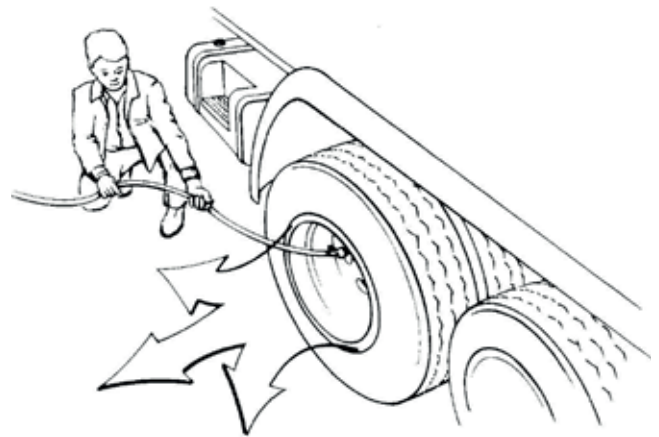
6. Plasser dekk/felg-enheten i en godkjent festeanordning eller et dekkbur etter at dekkvulstene er satt på plass. Se bilde 7.14.
7. Fortsett å pumpe opp dekket til det anbefalte dekktrykket. Se dekkprodusentens anbefalinger for riktig dekktrykk. Bruk en luftchuck med klips eller en selvåsende, rett chuck med ekstern ventil og et manometer til å pumpe opp dekk-/felgenheten til riktig trykk.

VIKTIG

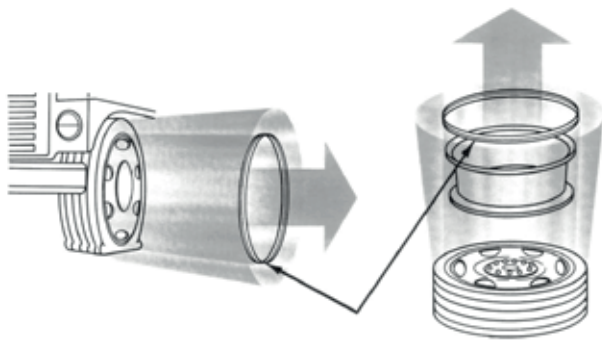
Når dekket pumpes opp, må du holde deg utenfor flyvebanen. Se figur 7-15, 7-16 og 7-17. IKKE stå eller len noen del av kroppen mot, eller strekk deg over, den godkjente festeanordningen eller dekkburet under opp pumpingen.

VIKTIG

Se etter skjevheter, ujevnheter eller andre uregelmessigheter i dekkets sidevegg. Vær oppmerksom på eventuelle smell eller kneppelyder. Hvis NOEN av disse forholdene er til stede: STOPP! IKKE nærm deg dekket. Før du fjerner enheten fra den godkjente festeanordningen eller dekkburet (bilde 7-14), må du tømme dekket helt for luft. Fjern luftchucken. Merk dekket som skadet ved en eventuell punktering. Merk dekket umiddelbart som ubrukelig, ikke-reparerbart og skrot.

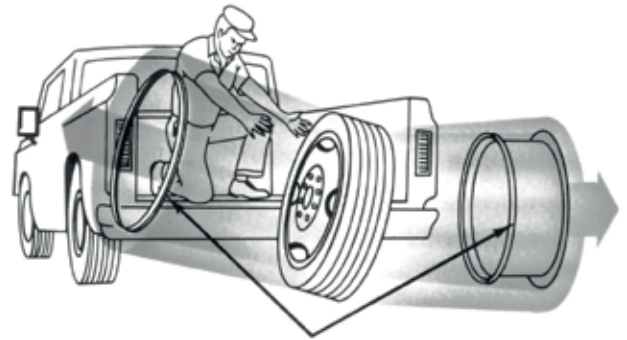


Figur 7-15



Flyvebane

Figur 7-16



Flyvebane

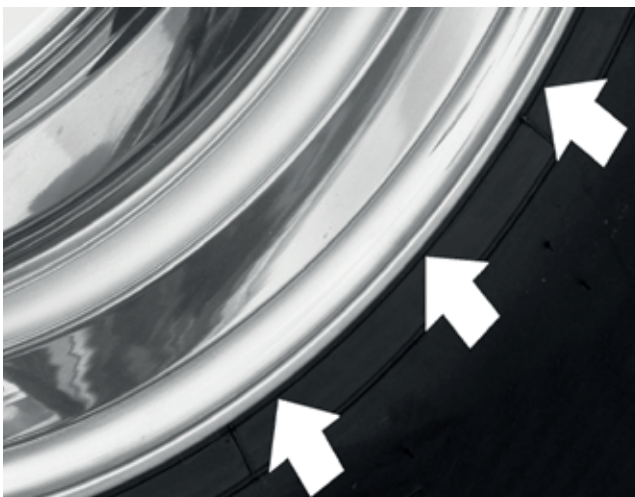
Figur 7-17

8. Ikke overfyll. Bruk dekk- eller bilprodusentens anbefalte dekktrykk, men overskrid under ingen omstendigheter det kalde dekktrykket som er stemplet på felgen. Hvis det ikke høres noen smell eller kneppelyder, tar du av luftchucken, monterer ventilinnsatsen og justerer dekktrykket til det anbefalte dekktrykket.
9. Før du fjerner felgen fra festeanordningen eller dekkburet, må du alltid kontrollere visuelt at vulstene og alle delene sitter riktig og konsentriske.
10. Gjennomfør en sluttkontroll. Dekk til tunge kjøretøy har en "styreribbe" eller "monteringsring" støpt inn i sideveggene ved siden av dekkvulstene. Se bilde 7-18. Når dekket er pumpet opp, skal denne støpte ringen være jevnt fordelt fra felgflensen og hele veien rundt felgen. Se bilde 7-19. Kontroller monteringsringens posisjon før du fjerner enheten fra den godkjente festeanordningen eller dekkburet.

Hvis ribben eller ringen og felgen ikke er konsentriske, må du tømme enheten for luft i buret. Etter at dekket er demontert, smøres det på nytt, monteres og pumpes opp igjen i den godkjente festeanordningen eller dekkburet. Gjenta steg 4 til 9.



Bilde 7-18



Bilde 7-19

11. Kontroller dekk-/felgenheten for luftlekkasjer. Monter en egnet støvhette til ventilen. Ventilstøvhetter med lufttetning anbefales.

8. Tømming og demontering av slangeløse dekk fra Alcoa® Wheels

8.a. Før tømming og demontering

Hvis det er kjent eller mistenkt skade på dekket eller felgen, eller hvis dekket har blitt brukt med 80 % eller mindre av det anbefalte driftstrykket, må du først la enheten avkjøles til omgivelsestemperatur. Tøm et dekk helt for luft ved å fjerne ventilinnsatsen før du fjerner dekk-/felgenheten fra akselen.

8.b. Maskiner, verktøy og smøremidler

Advarsel



Demontering av skadede dekk eller felg kan føre til en eksplosiv separasjon av dekk og felg.

Eksplosiv løsrivelse av dekk fra felgene kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Inspiser dekk og felger for skader før de tas av kjøretøyet. Hvis det oppdages skader, må dekket tømmes helt for luft før mutrene løsnes. Ta skadede dekk eller felger ut av drift umiddelbart og permanent.

Advarsel



En aluminiums felg kan svekkes strukturelt av for høy varme. Se avsnitt 13.d. Varmeskader.

Dekk- og felgenheter med felger som har vært utsatt for sterk varme, kan plutselig og uforutsigbart løsne og forårsake alvorlige personskader eller dødsfall.

Ta umiddelbart og permanent ut av drift felger som har vært utsatt for kraftig varmepåvirkning, f.eks. dekkbrann, hjullagerfeil, bremsesystem som sleper eller griper fast, eller høytrykksdekk/felger som har skilt lag.

8

8.b.i. Maskiner

VIKTIG

- Ikke alle maskiner for montering/demontering av dekk fungerer på samme måte. Les bruks- eller instruksjonsmanualen for den aktuelle maskinen før du forsøker å montere eller demontere dekk. Følg betjenings- og bruksmanualen.
- Bruk spesielle festeanordninger for aluminiums felger på maskinens bremsekloss for å klemme fast aluminiums felger. Se for eksempel bildene 8-9 og 8-10.
- Hvis du bruker en dekkmonterings/demonteringsmaskin på aluminiums felger, må man passe på å ikke lage hull i felgen.
- Hvis deler av maskinen kommer i kontakt med felgen under drift, kan det føre til deformering av metallet eller felgen.
- Slag eller krefter kan skade felgen eller hjulet strukturelt og forårsake sprekker med lufttap som resultat.

8.b.ii. Verktøy

Bruk riktig verktøy for å demontere eller montere dekk og felger. Se "Typiske verktøy for dekkservice". Se avsnitt 6.b.

- Slå ALDRI på dekket og/eller felgen med en hammer for å løsne vulstene.
- IKKE bruk verktøy til å løsne vulstene med glideslag, da dette kan skade vulstseter, sikkerhetshump eller felgbrønn.
- Hold dekkverktøyene glatte. Bruk dem med forsiktighet.

8.b.iii. Smøremidler

Bruk et ikke-brennbart, vegetabilsk eller såpebasert smøremiddel på vulstseter og andre felgoverflater som er pH-nøytralt. Smør dekkets vulster og felgens vulstseter for å gjøre det lettere å demontere dekket etter at du har tømt det for luft og før du demonterer dekket fra felgen.

8.c. Tømming og demontering

VIKTIG

Tøm alltid dekk- og felgenheten helt for luft før du forsøker å demontere et dekk fra felgen. Fjern ventilinnsatsen og stikk en metalltråd ned i ventilspindelen for å sikre fullstendig tømming. Demonter aldri et dekk fra en felg med mindre det er helt tømt for luft.

Merk:

De fleste Alcoa® Wheels har vanligvis symmetriske felgbrønner, slik at dekkene kan demonteres fra begge sider. På enkelte aluminiums felger er imidlertid kortsiden av felgbrønnen plassert på skivesiden. Se avsnitt 6.g.

1. Identifiser kortsiden av felgbrønnen. Slangeløse felger og dekk i ett stykke må demonteres fra den korte siden av felgbrønnen. Dvs. at dekkvulsten skal demonteres over felgflensen nærmest felgbrønnen.
2. Fjern ventilinnsatsen for å tømme dekket for luft før du fjerner enheten fra kjøretøyet. Stikk en metalltråd ned i ventilspindelen for å sikre fullstendig tømming.
3. Plasser enheten på maskinen. Løft enheten slik at dekkspakskiven kommer i kontakt med dekkets bakre vulst uten å komme i kontakt med felgflensen.
4. Roter felgen mens du beveger dekkspakskiven mot felgbrønnen, uten å berøre felgen. Påfør et godkjent smøremiddel på dekkets vulst og vulstsete mens du roterer felgen.
5. Flytt dekkspakskiven til fronten og gjenta steg 4.



Bilde 8-1



Bilde 8-2



Bilde 8-3

6. Plasser "verktøyarmen" på nivå med felgflensen (uten å berøre den) og sørg for at "verktøyarmen" griper helt inn i vulsten. Sett "spaken" inn rett under "verktøyarmen" og roter felgen med klokken til den bakre vulsten er helt demontert.
7. Flytt "verktøyarmen" bakover og plasser den på nivå med felgflensen foran (uten å berøre den), og pass på at "verktøyarmen" griper helt inn i den bakre vulsten. Sett "spaken" inn like under "verktøyarmen" og roter felgen med klokken til den fremre vulsten er helt demontert.

VIKTIG

Ikke kutt eller skad dekkets vulst.



Bilde 8-4



Bilde 8-5



Bilde 8-6



Bilde 8-7



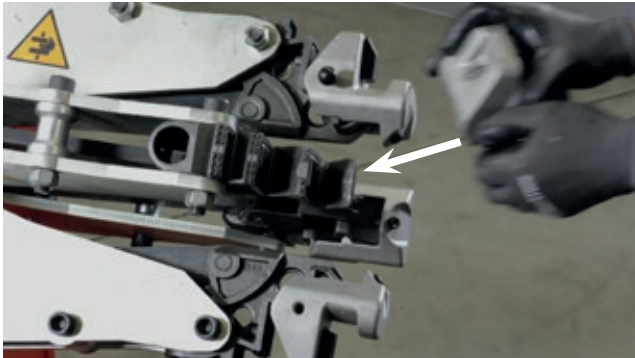
Bilde 8-8

Festeanordning for fastspenning av aluminiums felger



Bilde 8-9

Festeanordninger til maskinens bremseklosser



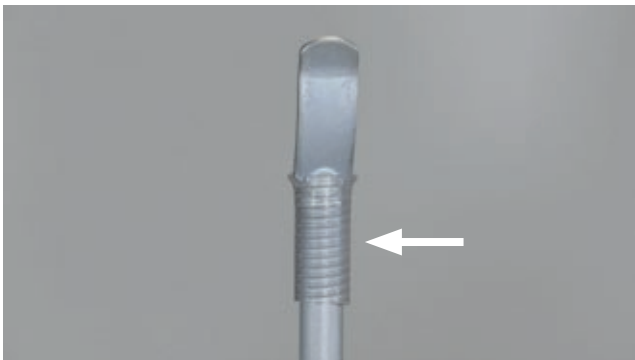
Bilde 8-10

Monteringshjelp av plast som brukes ved montering



Bilde 8-11

Spak - med plastbeskyttelse - brukes ved demontering



Bilde 8-12

Obs



Ikke benytt en hammer eller et slagverktøy på felgene for å unngå å skade felgflensene, vulstsetene, sikkerhetshumpen eller felgbrønnen.

Støt mot felgflenser, vulstseter, sikkerhetshump eller felgbrønn kan forårsake sprekker på et senere tidspunkt med lufttap som resultat.

Sørg for å løsne dekkvulstene uten å skade felgflensene, vulstsetene, sikkerhetshumpen eller felgbrønnen.

Obs



Demontering av dekk med dekkskifter

Ikke kom i kontakt med felgen, f.eks. felgflens, vulstsete, sikkerhetshump eller felgbrønn, med dekkspakskiven mens du skyver dekkets vulster mot felgbrønnen.

Hvis du skader, skjærer, bulker eller deformerer metallet med "dekkspakskiven", kan det føre til sprekker på et senere tidspunkt med lufttap som følge av dette.

Sørg for å løsne dekkvulstene uten å komme i kontakt med felgflensene, vulstsetene, sikkerhetshumpen eller felgbrønnen med dekkspakskiven eller andre deler fra dekkskifteren.

9. Balansering av Alcoa® Wheels med lim vekter

Alcoa® Wheels er ferdig maskinerte og trenger ikke balansering. Det kan imidlertid være nødvendig å balansere kombinasjonen av dekk og felg. Innvendige balanseringsmidler (pulver eller flytende) anbefales ikke. Bruk av belagte motvekter anbefales for å unngå flekker og korrosjon på felgens overflate.

Forordninger fra EU-kommisjonen (2000/53/EF) forbød bruk av bly til balansering av personbiler og varebiler med en totalvekt på opptil 3,5 tonn fra og med 2005. I skrivende stund kan motvekter som brukes til nyttekjøretøy med en totalvekt på over 3,5 tonn fortsatt inneholde bly.

MERKNAD

- Følg alltid de anbefalte prosedyrene fra produsenten av motvekten. Det kan være nødvendig å redusere dekktrykket ved montering av klipsvekter for å få plass til vektens klips mellom dekket og felgflensen.
- Limvekter skal kun påføres en ren overflate i henhold til de anbefalte prosedyrene fra produsenten av motvekten. Avbalanseringsvekter skal monteres på et sted der de ikke kommer i kontakt med bremse-, styre- eller fjæringsskomponenter under kjøring.
- Riktig forrengjøring er en viktig faktor for selvklebende avbalanseringsvekter. Det anbefales å vurdere overflaterengjøringsteknikker og -produkter sammen med produsenten eller leverandøren av motvektene. Hvis felgene flyttes fra et kaldt til et varmere sted, kan det oppstå kondens på felgloverflatene, noe som kan påvirke vedheftet negativt.

Feilmonterte vekter kan "løsne" under bruk og skade kjøretøyet og/eller omkringliggende gjenstander eller forårsake personskade. Overdreven slitasje på felgflensen (se avsnitt 13.g.) kan gjøre det nødvendig å bruke "stick-on"- eller selvklebende motvekter hvis felgflensen ikke er tilstrekkelig til å holde en klipsvekt.

Pulver, granulat, flytende utjevningsmidler eller flytende tetningsmidler

- Det anbefales ikke å balansere med pulver, granulater eller væsker, og heller ikke å tette med flytende fugemasse. Balansemidler i pulver-, granulat- eller væskeform samt flytende tetningsmidler kan skade den indre kledningen på slangeløse dekk. Se dekkprodusentens anbefalinger for informasjon.
- Bruk av flytende dekkbalanseringsmidler eller tetningsmidler i Alcoa® Wheels kan føre til ekstremt rask korrosjon av ventilhullområdet, felgbrønnen og vulstseteområdene. Felger med kraftig korrosjon i ventilhullet, felgbrønnen og vulstseteområdet er uegnet for bruk.
- Howmet Wheel Systems har som policy å ikke støtte noe spesifikt merke eller noen spesifikk enhet for balanseringspulver eller balanseringsgranulat. Bruk av pulver eller granulat i Alcoa® Wheels kan føre til tette ventiler. En filtrert ventilinnsats anbefales ved bruk av balanseringspulver eller granulater.

MERKNAD

Bruk av balanseringspulver og granulat vil ikke gjøre den begrensede garantien ugyldig (se avsnitt 2), med mindre inspeksjon av felgen viser uregelmessigheter knyttet til bruken av dette.

Alcoa® Wheels som er korrodert ved bruk av flytende dekkbalanseringsmidler eller tetningsmidler, erstattes ikke under Howmet Aerospaces begrensede garanti. Se avsnitt 2.

Obs



Bruk av motvekter med klips vil ikke gripe tilstrekkelig inn i den herdede Dura-Flange®-overflaten.

Motvekter med klips anbefales ikke for Dura-Flange® Alcoa® Wheels og kan løsne fra felgen og forårsake alvorlige personskader eller død.

Howmet Wheel Systems anbefaler selvklebende motvekter for Dura-Flange® Alcoa® Wheels.

Obs



Bruk av flytende dekkbalanseringsmidler eller tetningsmidler i Alcoa® Wheels kan forårsake galvanisk korrosjon i ventilhullområdet. Det kan også korrodere ventilen og/eller forårsake ekstremt rask korrosjon av felgens overflate.

Korrosjon kan føre til hårriss og lufttap.

Ikke bruk flytende dekkbalanserings- eller tetningsmidler. Pump alltid opp dekk-/felgenhetene med kun tørr luft.

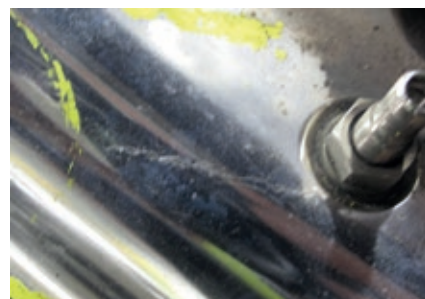
Det kan hende at ventilen eller ventilhullet ikke fungerer som det skal på grunn av korrosjon, noe som fører til at lufttrykket synker.



Bilde 9-1



Bilde 9-2

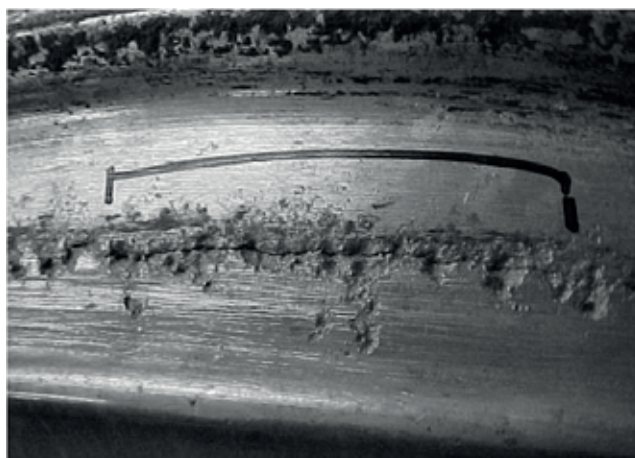


Bilde 9-3

Korroderede vulstseter er ikke lufttette og vil føre til tap av lufttrykk.



Bilde 9-4



Bilde 9-5

Svært korroderte felger er uegnet og bør tas permanent ut av drift.

MERKNAD

Alcoa® Wheels som er korrodert ved bruk av flytende dekkbalanseringsmidler eller tetningsmidler, erstattes ikke under Howmet Wheel Systems' begrensede garanti. Se avsnitt 2, 13.i.ii. og 13.i.iii.

10. Montering av felg

10.a. Klargjøring for felgmontering

Advarsel



Felger som ikke er installert eller vedlikeholdt på riktig måte kan være usikre.

Unnlatelse av å følge korrekt felginstallasjon eller vedlikeholdspraksis kan resultere i alvorlig personskade eller død.

Følg instruksjonene for montering og vedlikehold av felgene i denne servicemanualen for Alcoa® Wheels.

For gratis opplæring i riktig installasjon og vedlikehold eller for de siste oppdateringene av online materiell, kontakt Howmet Wheel Systems via nettstedet www.alcoawheelseurope.com.

STEG 1

Rengjør kontaktflaten på navet/akselen, fjern smuss, oksidasjon og lakk. Ikke påfør rustbeskyttelsesmiddel, overflatebelegg, fett, olje eller lakk. Følg anbefalingene fra aksel-/kjøretøyprodusentene.



Bilde 10-1

10

STEG 2

Rengjør kontaktflaten på felgen (skiven), fjern smuss, oksidasjon og lakk. Ikke påfør rustbeskyttelsesmiddel, overflatebelegg, fett, olje eller lakk. Hvis kontaktflaten(e) på felgen(e) er sterkt korroderte, må felgen(e) tas ut av drift.



Bilde 10-2

STEG 3

Rengjør innsiden av felgens nav hull. Fjern smuss, oksidasjon og andre fremmedlegemer.

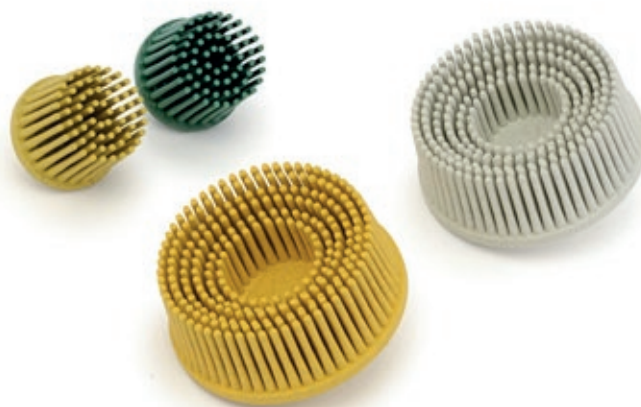


Bilde 10-3

Bilde 10-4:

Slipeverktøyene som er brukt på bildene 10-2 og 10-3 er tilgjengelige hos autoriserte forhandlere av Alcoa® Wheels, referanse: Børsteskiver for Alcoa® Wheels.

For dokumentasjon, kontakt Howmet Wheel Systems på:
www.alcoawheelseurope.com www.alcoawheelseurope.com



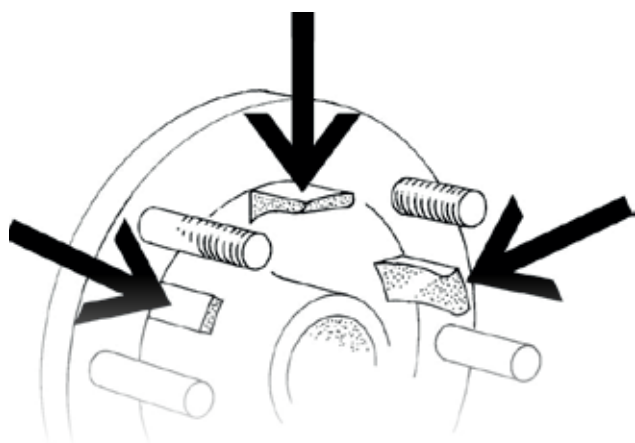
Bilde 10-4

STEG 4

Påfør et lag med HUB-fett, eller et annet fett som ikke inneholder metall eller vann, på innsiden av felgens navhull. Se bilde 10-5. Alternativt kan du påføre det samme produktet på navets/akselens føringstapper, pinner eller sentreringskant. Se figur 10-6.



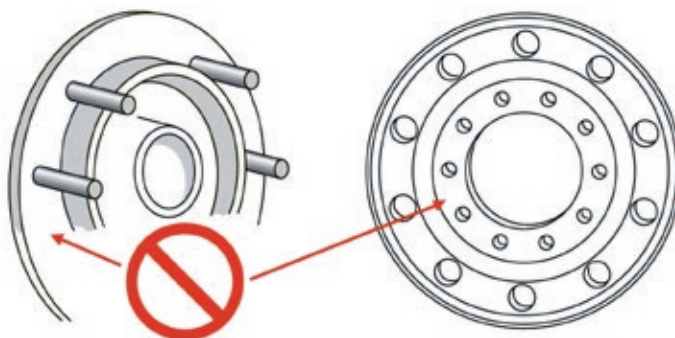
Bilde 10-5



Figur 10-6

Merk:

Ikke påfør rustbeskyttelsesmiddel, overflatebelegg, fett, olje eller lakk på navets kontaktflate eller felgens kontaktflate (skive). Hvis det er snakk om en innvendig tvillingmontert felg, gjelder dette begge sider av hjulskiven. Se figur 10-7.



Figur 10-7

HUBgrease for Alcoa® Wheels er tilgjengelig hos autoriserte forhandlere av Alcoa® Wheels. Se bilde 10-8.

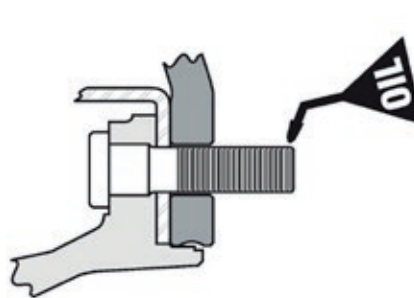


Bilde 10-8

STEG 5

For muttere som brukes på navstyrte felger, påfør to dråper motorolje på de to første gjengene på tuppen av hver bolt (se figur 10-9) og mellom mutteren og den integrerte skiven (se figur 10-10). Dette vil redusere korrosjon mellom gjengene. Smøring er ikke nødvendig med ny jernvare.

Sjekk om den integrerte skiven roterer fritt på mutteren ved å legge litt trykk på den integrerte skiven mot mutteren mens den roterer. Monter mutteren på bolten og kontroller at mutteren kan rotere fritt ved å vri den for hånd mot navet.



Figur 10-9



Figur 10-10

10

MERKNAD

Ikke bruk vannbaserte smøremidler eller fett som inneholder metaller (f.eks. kobberfett). Vannbaserte produkter kan føre til akselerert korrosjon, og produkter som inneholder metaller kan føre til galvanisk korrosjon.

For mer informasjon, kontakt Howmet Wheel Systems via nettstedet

www.alcoawheelseurope.com



Bilde 10-11: Momentnøkkel

STEG 6

1. Se bruksanvisningen for kjøretøyet eller akselen for korrekt tiltrekkingsmoment: Nm (kgf).
2. Trekk til alle muttere for hånd.
3. Når muttertrekkere blir brukt, må de justeres nøye slik at tiltrekningsmomentet ligger innenfor eller under de anbefalte grensene. Se avsnitt 12.b.
4. Trekk til til det anbefalte tiltrekkingsmomentet med en kalibrert momentnøkkel (bilde 10-11) i riktig rekkefølge. Se figur 10-12, 10-13, 10-14 og avsnitt 12.b.
5. Etter hver felgmontering må tiltrekkingsmomentet kontrolleres med en kalibrert momentnøkkel (bilde 10-11).

VIKTIG

Tiltrekkingsmomentet bør kontrolleres på nytt etter 8 –80 kilometer eller 5 –50 miles, med mindre kjøretøy-/akselprodusenten eller flåtens dokumenterte praksis tilsier noe annet.

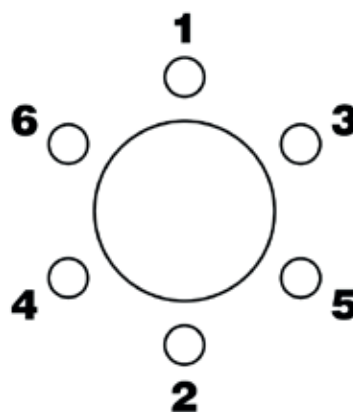
Kontroller tiltrekkingsmomentet jevnlig fra og med da.

MERKNAD

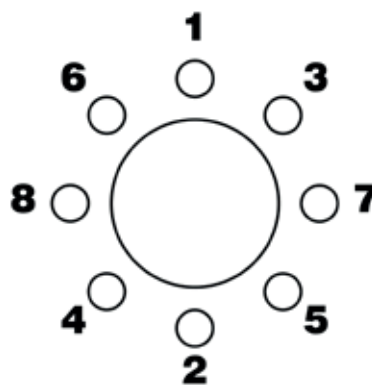
Hvis mutterne må strammes ofte, boltene knekker ofte, hjulmutterskivene går i stykker eller bolthullene slår ut, bør jernvarer og monteringsrutinene gjennomgås.

For gratis opplæring i korrekt installasjon og vedlikehold eller for de nyeste oppdateringene av online materiell, kan du kontakte Howmet Wheel Systems via nettstedet www.alcoawheelseurope.com.

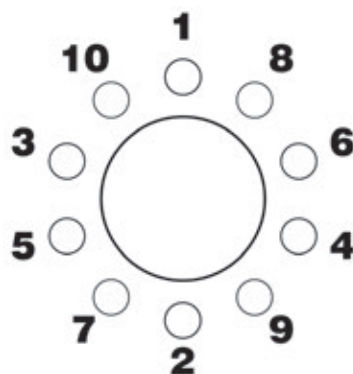
For ytterligere informasjon, se avsnitt 12.a.



Figur 10-12



Figur 10-13



Figur 10-14

10.b. Ved felgmontering

Se etter og skift ut bøyde, ødelagte, sprukne eller skadde bolter. Ved utskifting av ødelagte bolter, skift alltid ut boltene på hver side av den ødelagte bolten.

Hvis to eller flere bolter er ødelagt, erstatt alle boltene for den felgposisjonen. Ta kontakt med bolteprodusenten for å få informasjon om regelmessig vedlikehold og utskifting av bolter.

Alle hjulfester må være av klasse 8 eller metrisk konvertering 10.9. Følg jernvareprodusentenes anbefalinger ved utskifting av bolter. Se avsnitt 11.b.iii.

Advarsel



Felger som ikke er installert eller vedlikeholdt på riktig måte kan være usikre.

Unnlatelse av å montere eller vedlikeholde felger på riktig måte kan føre til personskade eller død.

Følg korrekte fremgangsmåter for montering og vedlikehold av felger, som beskrevet i dette avsnittet.

VIKTIG

- Utfør en felgtilpasningssjekk for å sikre riktig avstand fra eventuelle hindringer. Se "Felgtilpasningssjekk", avsnitt 5.d.
- Ikke overskrid maksimal hjullast. Kunden må sammenligne OEM-kjøretøyets aksel-belastningsindekser med den maksimale belastningsindeksen for felgen.
- Se dekkprodusentens anbefalinger for riktig dekktrykk før du monterer dekket.

10

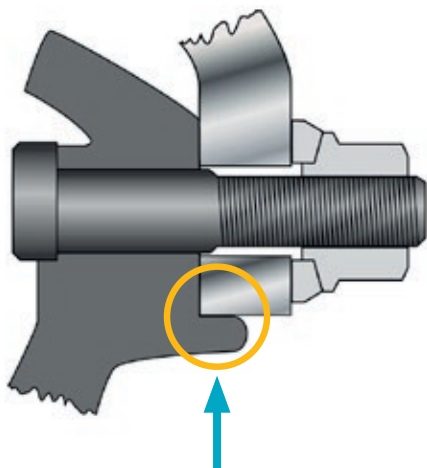
1. Forsikre deg om at alle hjulmutrene er ordentlig tilspent. Sjekk dem ofte. Se avsnitt 12.a. Hvis felgen er løs, vil hullene slås ut eller deformeres. Hvis noen muttere er stramme og andre er løse, kan det oppstå sprekker i felgen, eller boltene kan brette. Dette kan føre til at felgene løsner og frigjøre fra kjøretøyet. Smusstriper eller rust som stråler ut fra boltehull og/eller ventilasjonshull kan tyde på løse muttere. Se avsnitt 13.h.
2. Sørg for at enden av felgnøkkelen er glatt, eller dekk til felgens monteringsflate med et beskyttelsesskjold før du strammer til mutrene. Felgnøkkelenes ende vil ødelegge felgen rundt mutterne hvis den ikke er glatt.
3. Hold alle komponentenes kontaktflater glatte og rene. Smuss eller fremspring på monteringsflatene kan føre til at felgene løsner. Fjern alle fremspring som skyldes maskineringskanter, hakk osv. Pass på at løst smuss ikke faller ned på monteringsflaten under montering.
4. Ingen fremmedlegemer, som f.eks. avstandsstykker eller topplokk (navhetter eller deksler), må føres inn i monterings-systemets kontaktflater med mindre det er godkjent av Howmet Wheel Systems. **Alcoa® Wheels må ikke males, pulverlakkres eller på annen måte overflatebehandles.**
5. Vær ekstra forsiktig ved montering av Dura-Bright® overflatebehandlede Alcoa® Wheels, siden mindre hakk og riper ikke kan poleres bort. Se avsnitt 14.b. for spesifikke forsiktighetsregler, pleie- og vedlikeholdsprosedyrer.
6. Discmates for Alcoa® Wheels eller beskyttelsespakninger i nylon er utformet for å plasseres mellom kontaktflatene mellom felg og nav eller bremsetrommel og mellom kontaktflatene til de tvillingmonterte felgene. Se avsnitt 4.h. Vi anbefaler at du bytter ut dekkbeskyttere for Alcoa® Wheels eller beskyttelsespakninger av nylon når dekk/felg-enhetene demonteres og monteres på nytt.

10.c. Sentrering av nav

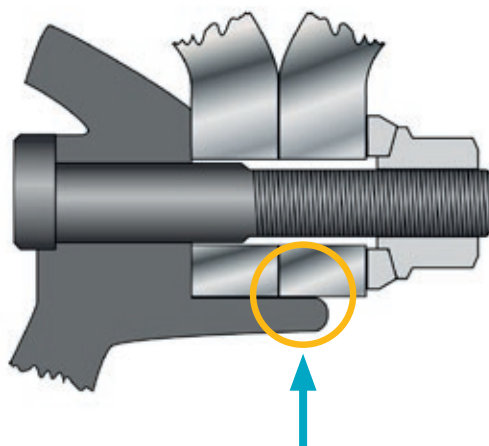
Alle Alcoa® Wheels av europeisk type for mellomstore og tunge nyttekjøretøy er navsentrerte. Alle Alcoa® Wheels av europeisk type har sylindriske boltehull og er ikke egnet for sentrering av bolter med koniske eller sfæriske muttere: Bruk aldri denne typen jernvarer på felger med sylindriske boltehull. For referanse, se databladet for Alcoa® Wheels som er tilgjengelig på nettet, eller kontakt Howmet Wheel Systems.

Det kan hende at nav som er konstruert for navstyrte stålfelger ikke har tilstrekkelig lengde på føringstappene til å passe til doble aluminiums felger. Vær nøye med lengden på føringstapp, spesielt ved konvertering fra stål til aluminium.

Mål lengden på navets føringstapp for å sikre at navet senterer felgene riktig. Føringstappens lengde for tilstrekkelig sentrering må være 5 mm eller mer ved enkel montering (figur 10-15) og 1x skivetykkelse + 5 mm eller mer ved tvillingmontering (figur 10-16). I begge tilfeller er målene eksklusive avfasede kanter. Lengre tapper gjør monteringen enklere.



Figur 10-15



Figur 10-16

MERKNAD

Påfør alltid HUBgrease for Alcoa® Wheels eller et annet fett som ikke inneholder metall eller vann på føringstappene (bilde 10-17) for å redusere korrosjon og gjøre det lettere å fjerne felgene når dekk eller andre komponenter skal skiftes ut for service.



Bilde 10-17

10.d. Skivetykkelse og innskruingslengde

Anleggsflaten eller skiven på Alcoa® Wheels for mellomtunge og tunge kjøretøy er tykkere (19,1 til 28,6 mm) enn monteringsflensen på stålfelger (9 til 16 mm) og krever derfor andre monteringsdeler.

Bruk følgende for korrekt montering av Alcoa® Wheels:

- Lengre (erstatningsbolter) med standard muttere, som beskrevet i avsnitt 11.a., eller
- Hylsemuttere (tilgjengelig fra Howmet Wheel Systems) med standard boltelengder, som beskrevet i avsnitt 11.b.

Som referanse kan du se det nyeste databladet for Alcoa® Wheels med detaljer om felgstørrelser, artikkelnumre, dimensjonale egenskaper som skivetykkelse, bolthulldiameter og mer.

Advarsel



Utilstrekkelig innskruingslengde mellom bolt og mutter kan føre til at boltene sprekker eller brytter.

Hvis boltene sprekker eller brytter, kan det føre til at dekk-/felgenheten løsner fra kjøretøyet og forårsaker alvorlige personskader eller dødsfall.

Følg korrekte fremgangsmåter for montering og vedlikehold av felger, som beskrevet i dette avsnittet.

11. Monteringsdeler

Avhengig av monteringsdeler eller monteringsstypen kan Alcoa® Wheel tilbys med forskjellige bolthulldiameterer:



Bilde 11-1



Bilde 11-2



Bilde 11-3

Fra venstre til høyre, ulike bolthulldiameterer for M22 eller 7/8" bolt/boltdiameter:

- Bilde 11-1 26 mm bolthull for standard muttere og lengre bolter. Se avsnitt 11.a.
- Bilde 11-2 32 mm bolthull for hylsemuttere og standardbolter. Se avsnitt 11.b.
- Bilde 11-3 Bolthull eller "dobbel hull" kun for Volvo OEM-jernvare. Se avsnitt 11.d.

Advarsel



Bruk av forkrommede hjulmuttere, som har krombelegg på overflatene som kommer i kontakt med felgen, kan føre til redusert og ujevn fastspenning av felgen.

Dette kan føre til at felgene løsner og separeres fra kjøretøyet, noe som kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Bruk aldri hjulmuttere med forkrommede kontaktflater. Bruk kun anbefalt jernvare på Alcoa® Wheels. Se avsnitt 4.c. og 11.b.iii.

VIKTIG

Flensmuttere i ett stykke er ikke godkjent for bruk på Alcoa® Wheels. Se bilde 11-4.



Bilde 11-4

Boltlengden er viktig å forstå for riktig bruk av de ulike mutrene som brukes til disse tre ulike boltehulsdiameterne.

Boltlengden må sjekkes svært nøye.

Boltlengden måles fra den flate monteringsflaten på navet eller trommelbremsen, som er i kontakt med hjulskiven, til den ytre enden av bolten.

Boltlengden på styreakselen / enkeltmontering (bilde 11-5) og boltlengden på drivakselen / tvillingmontering (bilde 11-6) må begge kontrolleres for tilstrekkelig lengde.



Bilde 11-5

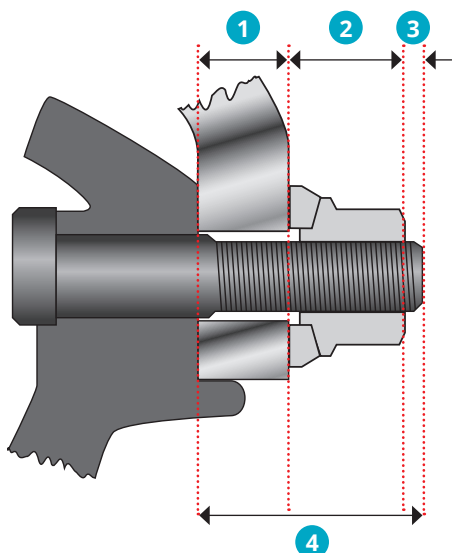


Bilde 11-6

11.a. Montering av Alcoa® Wheels med standard 2-delte flensmuttere og utskifting av hjulbolter

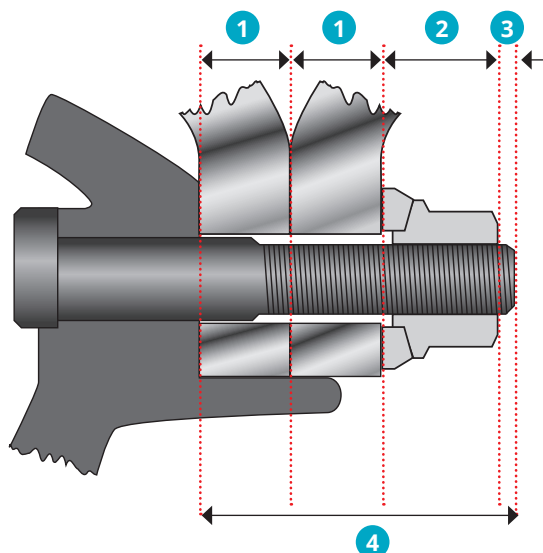
Alcoa® Wheels med denne typen monteringssystem krever lengre bolter enn stålfelger. Boltlengden må være lang nok til å dekke skivetykkelsen på enkelt- eller tvillingmonterte aluminiumsfelger, høyden på hjulmutteren og ytterligere to gjenger på bolten som stikker ut fra toppen av mutteren.

For enkeltmontering kreves minste boltlengde = 1x skivetykkelsen på Alcoa® Wheel + høyden på standardmutteren + 2 fulle gjenger, 3 mm** med M22, M20 eller M18 x 1,5 bolter. Se figur 11-7.



Figur 11-7

For tvillingmontering kreves minste boltlengde = 2x skivetykkelsen på Alcoa® Wheel + høyden på standardmutteren + 2 fulle gjenger, 3 mm** med M22, M20 eller M18 x 1,5 bolter. Se figur 11-8.



Figur 11-8

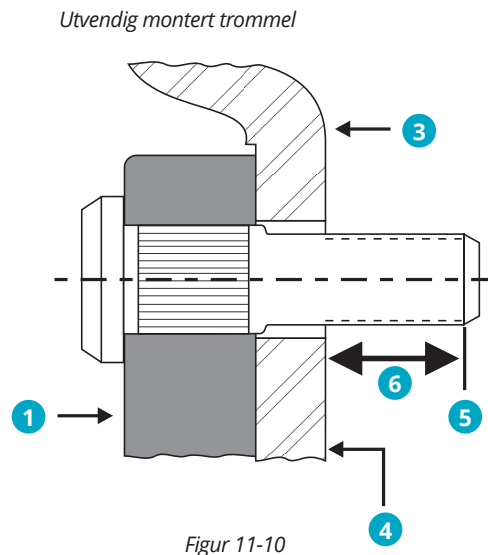
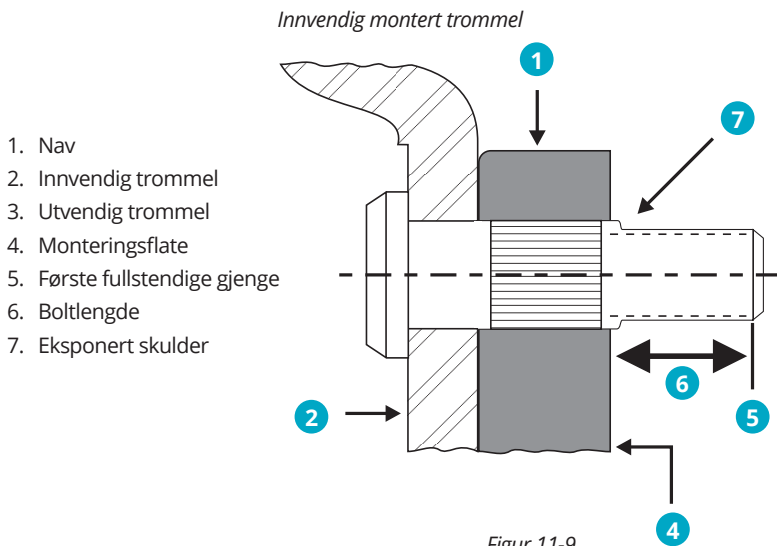
1. Skivetykkelse på Alcoa® Wheel
2. Høyde på standardmutter
3. 2 hele gjenger
4. Total boltlengde

** eller 2 fulle gjenger ved bruk av 7/8"-11 BSF-bolter (Scania) eller 7/8"-14 UNF-bolter (Volvo >2004)

11.a.i. Måling av boltlengde (aksler med trommelbrems):

Boltlengden måles fra monteringsflaten på akselenden:

- Dvs. fra navet på aksler med skivebremser og innvendig monterte tromler på aksler med trommelbremser til den første komplette gjengen i den utvendige enden av bolten. Se figur 11-9.
- Dvs. fra trommelen på trommelmonterte tromler på trommelbremsdrevne aksler til den første komplette gjengen i den utvendige enden av bolten. Se figur 11-10.



VIKTIG

Sjekk for "bunnen ut"-tilstand ved bruk av hylsemuttere ved eksponert skulder. Se figur 11-9 (7).

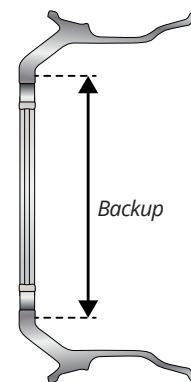
- (Hylse)mutteren må kunne klemme fast felgen eller felgene.
- Se avsnitt 11.b.ii. for referanse og informasjon om "bunnen ut"-tilstand.

Mål diameteren på den eksponerte skulderen (se figur 11-9 (7)) og sammenlign med diameteren på felgens bolthull:

- Diameteren på den eksponerte skulderen må være mindre enn diameteren på bolthullet.
- Felgens kontaktflate må være flat og i full kontakt med navets eller trommelens kontaktflate.

Kontroller formen og mål diameteren på monteringsflaten. Se figur 11-11.

- Felger som er montert på nav- eller trommelkontaktflater som ikke er sirkumferensielle, må kontrolleres regelmessig. Se avsnitt 13.h.i.
- Navets eller trommelens kontaktflate må være i samsvar med de anbefalte diametrene. Se avsnitt 5.c. tabell 5-3 eller avsnitt 13.h.i. tabell 13-44.



Figur 11-11

11.a.ii. Bekreftelse av riktig boltlengde

For at monteringen skal være sikker, må boltlengden oppfylle følgende betingelser. Hvis kravet ikke er oppfylt, må hjulboltene byttes ut med hjulbolter som oppfyller kravet. For bruk med standard todelt flensmuttere og utskifting av bolter må den minste boltlengden være:

Enkelmontering:

- 1x skivetykkelsen på et Alcoa® Wheel + mutterhøyde + 3 mm for bruk med M22, M20 eller M18 x 1,5 gjenger (eller 2 hele gjenger ved andre typer gjenger som BSF eller UNF).
- Eksempel: 1x 22,5 x 14,00 Alcoa® Wheel med 28,6 mm skivetykkelse og en vanlig todelt flensmutter M22 x 1,5 gir en boltlengde på $28,6 + 27 + 3 = 58,6$ mm. Se figur 11-7.

Tvillingmontering:

- 2x skivetykkelse Alcoa® Wheel + mutterhøyde + 3 mm for bruk med M22, M20 eller M18 x 1,5 gjenger (eller 2 fulle gjenger ved andre typer gjenger som BSF eller UNF).
- Eksempel: 2x 22,5 x 7,50 Alcoa® Wheels med 22,2 mm skivetykkelse og en vanlig todelt flensmutter M22 x 1,5 gir en boltlengde på $2 \times 22,2 + 27 + 3 = 74,4$ mm. Se figur 11-8.

Blandet montering:

For bruk med standard todelte flensmuttere og utskifting av bolter må den minste boltlengden være:

- 1x skivetykkelse felg fra Alcoa® Wheels + 1x skivetykkelse stålfelg + mutterhøyde + 3 mm for bruk med M22, M20 eller M18 x 1,5 gjenger (eller 2 fulle gjenger ved andre typer gjenger som BSF eller UNF).
- Eksempel: 1x 22,5 x 9,00 Alcoa® Wheel med 20,5 mm skivetykkelse og 1x 22,5 x 9,00 stålfelg med 13 mm skivetykkelse og en vanlig todelte flensmutter M22 x 1,5 gir en boltlengde på $1 \times 20,5 + 1 \times 13 + 27 + 3 = 63,5$ mm.
- Se avsnitt 4.h.

11.a.iii. Tilgjengelighet muttere

Hvis det brukes sekskantmuttere med større totalhøyde, er det nødvendig med lengre bolter. Se bilde 11-12.

Standardmuttere som leveres og monteres av kjøretøy- eller akselprodusenten, kan brukes til montering av Alcoa® Wheels.

Howmet Wheel Systems i Europa tilbyr ikke OEM-muttere. Ta kontakt med produsenten av kjøretøyet eller akselen for å få informasjon om tilgjengelighet av muttere.



Bilde 11-12

11.a.iv. Tilgjengelighet bolter

Før du ettermonterer Alcoa® Wheels (med standard muttere og lengre bolter), må du kontakte din lastebil-, tilhenger- eller akselprodusent for å få informasjon om tilgjengeligheten av lengre erstatningsbolter med riktig lengde.

11.a.v. Ekstra lange bolter



Bilde 11-13

Noen kjøretøyprodusenter tilbyr aksler med "kombinerte" eller ekstra lange boltelengder, egnet for både tynnere stålfelger og tykkere aluminiumsfelger. I noen tilfeller kan Alcoa® Wheels monteres uten bytting av bolter eller bruk av hylsemuttere. Følg prosedyrene som er beskrevet i dette avsnittet for å fastslå korrekt og sikker montering.

Advarsel



Bruk av forkrommede (hylse)muttere med forkromming på overflatene som kommer i kontakt med felgen, kan føre til redusert og ujevn fastspenning av felgen.

Dette kan føre til at felgene løsner og separeres fra kjøretøyet, noe som kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Bruk aldri hjulmuttere med forkrommede kontaktflater. Bruk kun anbefalt jernvare på Alcoa® Wheels. Se avsnitt 4.c. og 11.b.iii.

VIKTIG

Flensmuttere i ett stykke (bilde 11-4) er ikke godkjent for bruk på Alcoa® Wheels.

Standard hjulboltlengde passer til Alcoa® Wheels med større skivetykkelse enn stålfelger, når en spesiell hylsemutter brukes. Skaftet eller hylsen på disse mutrene strekker seg inn i monteringshullene med større diameter og kompenserer for standardboltlengden slik at det sikres tilstrekkelig innskruingslengde. Bruk kun Alcoa® Wheels med en passende diameter på monteringshullet slik at mutterens hylse lett kan føres gjennom det.

Hylsemuttere er tilgjengelige for:

Felger med **32 mm** monteringshulldiameter for montering med hylsemutter:

- M22 x 1,5 (metrisk, Volvo 2005>)
- 7/8"-11 BSF (Scania)
- 7/8"-14 UNF (Volvo > 2004)

Felger med **30 mm** monteringshulldiameter for montering med hylsemutter:

- M20 x 1,5 (metrisk)

Felger med **26 mm** monteringshulldiameter for montering med hylsemutter:

- M18 x 1,5 (metrisk)

For referanse, se databladet til Alcoa® Wheels for monteringshulldiameter.

Ta kontakt med Howmet Wheel Systems ved tvil.



Merk:

På hjul med 26 mm monteringshulldiameter kan du enten bruke lengre bolter med standardmuttere (M22 x 1,5, 7/8"-11 BSF eller 7/8"-14 UNF) eller standardbolter med hylsemuttere (M18 x 1,5). Kontroller spesifikasjonene for boltene på kjøretøyet.

For å sikre korrekt montering med hylsemuttere må det være tilstrekkelig innskruingslengde med boltene:

Den anbefalte inngrepslengden mellom gjengene på boltene og hylsemutteren tilsvarer 95 % eller mer av boltens diameter.

Minste anbefalte antall gjenger i inngrep mellom boltene og hylsemutteren er:

- 14 fulle omdreininger for M22 x 1,5 (metrisk, Volvo 2005 >)
- 13 fulle omdreininger for M20 x 1,5 (metrisk)
- 12 fulle omdreininger for M18 x 1,5 (metrisk)
- 10 fulle omdreininger for 7/8"-11 BSF (Scania)
- 12 fulle omdreininger for 7/8"-14 UNF (Volvo > 2004)



Bilde 11-14



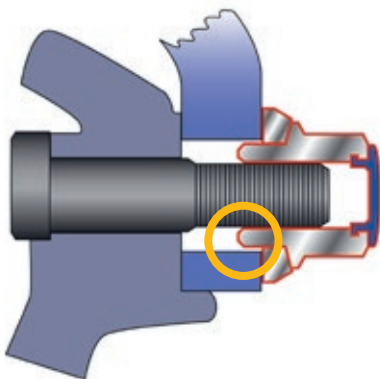
Bilde 11-15

11.b.i. Slik kontrolleres tilstrekkelig innskruingslengde

Koble et enkelthjul eller et tvillinghjul til navet med minst to muttere som fester felgene. Trekk til en mutter for hånd og tell antall omdreininger til mutteren sitter godt.

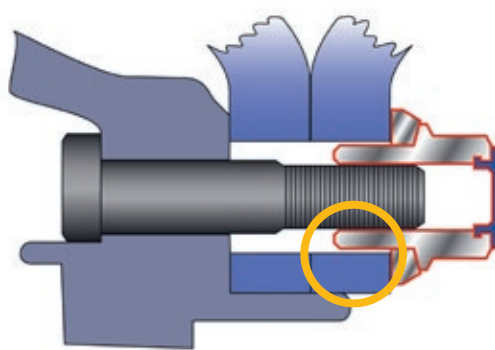
Ikke senterer navstyrte hjul med hylsemuttere.

Hylsene på mutteren senterer IKKE hjulet/hjulene; dette monteringsystemet krever fortsatt en navstyrings- eller navsentreringsaksel. Dette gjelder både enkel- og tvillingmonterte hjul. Lengden på føringstappen for tilstrekkelig sentrering må være 5 mm eller mer ved enkel montering eller 1x skivetykkelse (for den indre felgen) + 5 mm eller mer (for den ytre felgen) ved tvillingmontering, unntatt avfasede kanter på føringstappene.



Figur 11-16

Enkeltmonterte hjul krever hylsemuttere med kort hylse.



Figur 11-17

Tvillingmonterte hjul krever hylsemuttere med lang hylse.

Howmet Wheel Systems tilbyr muttere med kort og lang hylse i gjengestørrelser for de fleste europeiske mellomtunge og tunge nyttekjøretøy. Tiltrekkningsmomentet for å oppnå riktig klemkraft anbefales av kjøretøy-, tilhenger- eller akselprodusentene.

11.b.ii. Hjulbolter med ikke-gjengede deler / "bunnen ut"-tilstand

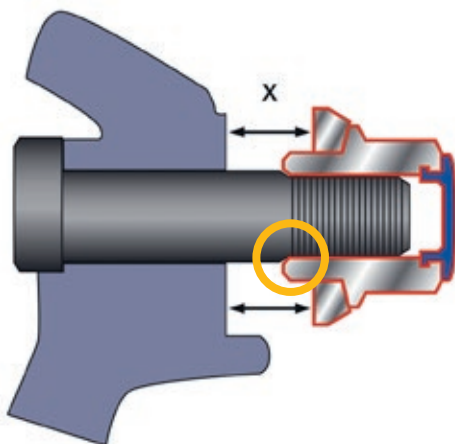
Bolter med ikke-gjengede deler eller som har en eksponert skulder, kan føre til utilstrekkelig eller ingen fastspenning av felgen(e). Hylsemuttere kan "bunne ut" på boltens ikke-gjengede del eller den eksponerte skulderen, selv før hjulene er korrekt fastspent. Før du monterer Alcoa® Wheels på nav med bolter med ikke-gjengede deler eller eksponert skulder, må avstanden mellom skiven og navets monteringsflate bestemmes.

Dette mellomrommet (x) må være minst 2 mm mindre enn skivetykkelsen(e) på hjulet(ene) som skal monteres. Bestem denne avstanden når mutteren er "i bunn" ved boltene uten at hjulet er montert.

Blandet montering:

Når du monterer en stålfelg på innsiden og et Alcoa® Wheel med hylsemuttere på utsiden, er det viktig å:

- Bestemme antall gjenger som er i inngrep, som beskrevet i avsnitt 11.b.
- Kontroller at det ikke oppstår en "bunnen ut"-tilstand ved bruk av lange hylsemuttere, som beskrevet i avsnitt 4.g.



Figur 11-18

Advarsel



Bruk av feil valg av hjul og jernvare kan føre til feil montering av hjulene.

Feil montering av hjulene kan føre til at hjulene løsner eller separeres fra kjøretøyet, noe som kan forårsake alvorlige personskader eller dødsfall.

Følg korrekte fremgangsmåter for montering og vedlikehold av felger, som beskrevet i dette avsnittet.

11.b.iii. Inspeksjon av hjulbolter

Under bruk kan boltene dimensjoner og tilstand endre seg over tid på grunn av miljøforhold, flere re-installasjoner og feil tiltrekingsmoment, og andre faktorer.

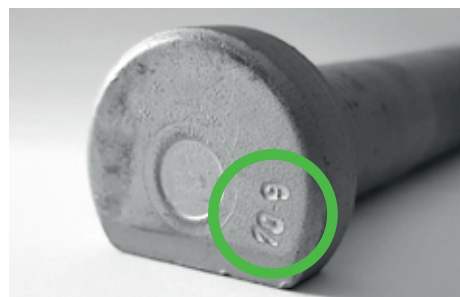
Rådfør deg med produsenten av kjøretøyet, navet eller pluggen for anbefalinger om regelmessig vedlikehold og utskifting av pluggen.

Se etter og skift ut bøyd, ødelagte, sprukne eller skadde bolter. Ved utskifting av ødelagte bolter, skift alltid ut boltene på hver side av den ødelagte bolt. Hvis to eller flere bolter er ødelagt, må du bytte ut alle boltene for den aktuelle hjulposisjonen.

Alle hjulfester må være av klasse 8 eller metrisk konvertering 10.9. Følg jernvareprodusentenes anbefalinger ved utskifting av bolter.



Bilde 11-19



Bilde 11-20

11.c. 2-delte muttere med sekskantet hode og hylse til Alcoa® Wheels

Advarsel



Bruk av forkrommede muttere med forkromming på overflatene som kommer i kontakt med hjulet, kan føre til redusert og ujevn fastspenning av hjulet.

Dette kan føre til at hjulene løsner og separeres fra kjøretøyet, noe som kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Bruk aldri muttere med forkrommede kontaktflater. Bruk kun anbefalt jernvare på Alcoa® Wheels.

Utforming og spesifikasjoner for muttere, skiver og bolter som brukes til Alcoa® Wheels må være i samsvar med DIN-standard 74361-3. Alcoa® Wheels i Europa brukes vanligvis med 2-delte sekskantmuttere som har følgende gjenger:

- M22 x 1,5
- M20 x 1,5
- M18 x 1,5
- 7/8" - 11 BSF
- 7/8" - 14 UNF

MERKNAD

- 1-delte muttere er ikke godkjent for bruk på Alcoa® Wheels for mellomtunge og tunge kjøretøy.
- Kun 2-delte muttere eller 2-delte hylsemuttere og integrert, fritt dreibare skiver som er beregnet på navsentreringssystemer, må brukes til å feste Alcoa® Wheels av europeisk type for mellomtunge og tunge kjøretøy.
- Vanlige 2-delte muttere som følger med lastebil-, buss- eller tilhengeraksler med stålfelger, kan også brukes med Alcoa® Wheels med tilsvarende huldiameter, forutsatt at innskruingslengden er tilstrekkelig. Se avsnitt 11.a.
- Følgende 2-delte sekskantmuttere med hylse er tilgjengelige fra Howmet Wheel Systems:
 - M22 x 1,5 (metrisk, Volvo 2005>)
 - M20 x 1,5
 - M18 x 1,5
 - 7/8"-11 BSF (Scania)
 - 7/8"-14 UNF (Volvo > 2004)
- Noen biler er utstyrt med både høyre- og venstregjenger. Disse kjøretøyene har høyregjenger på høyre side og venstregjenger på venstre side. Hvis det er stemplet "R" eller "L" på boltene og mutrene, betyr det henholdsvis høyre- og venstregjenger.

Alcoa® Wheels 2-delte hylsemuttere:

Hylsemutter P/N ^{*1}	Erstatter ^{*1}	Gjengestørrelse	For	Erme	Bruk
GAX687632G	GAX578032	M22 x 1,5	Metrisk og Volvo 2005 >	Kort	Enkel
N/A	GAX57803201 ^{*2}	M22 x 1,5	Metrisk, LH-gjenge	Kort	Enkel
GAX687732G	GAX578132	M22 x 1,5	Metrisk og Volvo 2005 >	Lang	Dobbel
N/A	GAX57813201 ^{*2}	M22 x 1,5	Metrisk, LH-gjenge	Lang	Dobbel
GAX614230G	GAX614230	M20 x 1,5	Metrisk	Kort	Enkel
GAX614330G	GAX614330	M20 x 1,5	Metrisk	Lang	Dobbel
GAX542026G	GAX542026	M18 x 1,5	Metrisk	Kort	Enkel
GAX542126G	GAX542126 ^{*3}	M18 x 1,5	Metrisk	Lang	Dobbel
GAX688032G	GAX578432	7/8"-11 BSF	Scania	Kort	Enkel
GAX688132G	GAX578532	7/8"-11 BSF	Scania	Lang	Dobbel
GAX687832G	GAX578232 ^{*3}	7/8"-14 UNF	Volvo > 2004	Kort	Enkel
GAX687932G	GAX578332	7/8"-14 UNF	Volvo > 2004	Lang	Dobbel

Tabell 11-21

*1 På tidspunktet for redigering av denne manualen var porteføljen og beholdningen gjenstand for endringer. Kontakt Howmet Wheel Systems eller autoriserte forhandler av Alcoa® Wheels for oppdateringer og spesifikasjoner.

*2 Tilgjengelig så lenge lageret rekker. Forlengelsen 01 på hylsemutterens delenummer angir versjoner med venstre gjenger.

*3 Tilgjengelig så lenge lageret rekker.

MERKNAD

Selv om hylsemuttere er konstruert for å kompensere tilstrekkelig for standardboltlengde, er det nødvendig med en minste boltlengde, dvs. innskruingslengde. Se avsnitt 11.b.

Ved blandet bruk av stålfelger og Alcoa® Wheels kan man bruke korte hylsemuttere. Se avsnittene 4.g., 11.b.ii. og 12.c.

11.d. Monteringsdeler for Alcoa® Wheels som er spesielt utviklet for Volvo.

Spesifikasjon for gjenger:

- I løpet av 4. kvartal 2004 og 1. kvartal 2005 endret Volvo lastebiler og busser gjengespesifikasjonen fra 7/8"-14 UNF til M22 x 1,5.
- Ved ettermontering av hjul på Volvo-kjøretøy, må du kontrollere at du har riktig gjengespesifikasjon.
- Hylsemuttere for ettermontering av hjul på Volvo-kjøretøy er tilgjengelig fra Howmet Wheel Systems.

Monteringshull og hylsemuttere:

1. Volvo-kjøretøy kan også være utstyrt med Alcoa® Wheels direkte fra fabrikken, som har et annet monteringsystem og dermed annen jernvare. Se bilde 11-22.
2. Alcoa® Wheels som er laget spesielt for Volvo, har Volvo-logoen/navnet i hjulets rullestempel og har forskjellige Alcoa® Wheels-denumre.
3. Alcoa® Wheels som er laget spesielt for Volvo, har forskjellige monteringshull. "tvillinghull", dvs. at hvert monteringshull har to forskjellige diametre. Se bilde 11-23.
4. Alcoa® Wheels som er laget spesifikt for Volvo, monteres med lengre bolter og Volvo OEM-hylsemuttere, som skiller seg fra hylsemutterne som er tilgjengelige fra Howmet Wheel Systems.
5. Alcoa® Wheels som er laget spesifikt for Volvo og Volvo-jernvare, dvs. bolter og muttere, er kun tilgjengelig fra Volvo-organisasjonen.



Bilde 11-22

Bilde 11-22, fra venstre mot høyre:

- Volvo OEM-hylsemutter med for enkel og tvillingmontering: kun egnet for Volvo-felger med "tvillinghull".
- Hylsemutter fra Howmet Wheel Systems for enkeltmontering
- Hylsemutter fra Howmet Wheel Systems for tvillingmontering

Advarsel



IKKE BLAND Alcoa® Wheels spesifikt laget for Volvo og Volvo OEM-hylsemuttere med Alcoa® Wheels og hylsemuttere til Alcoa® Wheels.

Blanding av Alcoa® Wheels som er spesifikt laget for Volvo / Volvo OEM-muttere og Alcoa® Wheels / hylsemuttere kan føre til feil montering og at hjulene løsner fra kjøretøyet under drift, noe som kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Følg korrekte fremgangsmåter for montering og vedlikehold av felger, som beskrevet i dette avsnittet.

For mer informasjon, kontakt Volvo-organisasjonen eller Howmet Wheel Systems.



Bilde 11-23

12. Hjulmutter

12.a. Stramming av muttere

Bolter med 2-delte flensmuttere M22 x 1,5, M20 x 1,5, M18 x 1,5, 7/8" - 11 BSF eller 7/8" - 14 UNF kan ha andre momentkrav. Spør produsenten av kjøretøyet eller akselen om riktige tiltrekkingsmomenter, eller se i kjøretøyets manual.

VIKTIG

Kontroller alle deler, inkludert hjul, plugger og muttere. Se etter lakk, smuss, korrosjon eller skader. Kontroller monteringsflatene på hjul, nav og trommel.

Friksjon forårsaket av lakk, smuss, korrosjon eller skader på muttere og/eller bolter kan absorbere en betydelig del av dreiemomentet som påføres mutteren og føre til redusert klemkraft.

Fjern maling, smuss og rust, og skift ut skadede deler. Følg korrekte tiltrekkingssekvenser og tiltrekkingsmomenter. Se avsnitt 10.a.

Smøring av muttere og bolter:

Advarsel



Smøremidler skal ikke påføres mutterens skive, dvs. kontaktflaten mellom mutter og hjul. Påføring av for mye smøremiddel på gjengene på bolten og/eller mutteren kan føre til for høyt dreiemoment utover boltens strekkgrense.

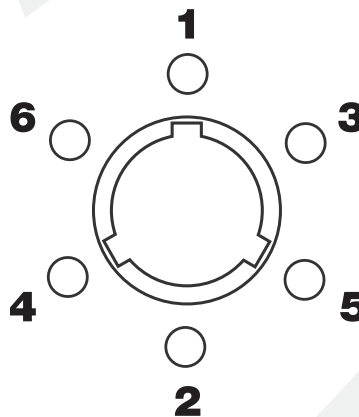
For høyt dreiemoment kan tøyse boltene og føre til at de svikter. Defekte plugger kan føre til at hjulet løsner fra kjøretøyet og forårsake alvorlige personskader eller dødsfall.

Følg korrekte fremgangsmåter for montering og vedlikehold av felger, som beskrevet i dette avsnittet.

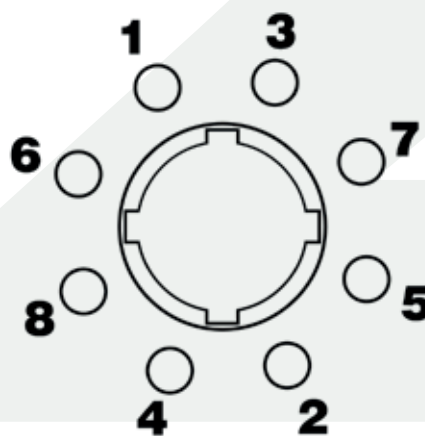
VIKTIG

Smøremidler må fjernes helt fra mutterens skive, dvs. kontaktflaten mellom mutter og hjul, hvis dette påføres ved et uhell. Ikke la olje komme i kontakt med monteringsflatene på hjulet, navet, trommelen eller bremsene. Ikke bruk sprayboks til smøring av gjengene. Se avsnitt 10.a. Se figur 10-9 og 10-10.

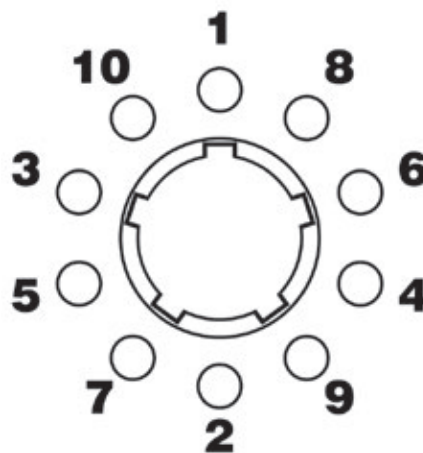
Plasser en av navets føringstapper i klokken tolv-posisjon. Etter at hjulene er plassert på føringstappene, trekker du til alle 2-delte flensmuttere for hånd, og deretter til anbefalt tiltrekkingsmoment i riktig rekkefølge for din hjultype. Se figur 12-1, 12-2 og 12-3.



Figur 12-1 - Seks bolter



Figur 12-2 - Åtte bolter



Figur 12-3 - ti bolter



Bilde 12-4
Momentnøkkel

Tiltrekkingsmomentet bør kontrolleres på nytt etter 8–80 kilometer eller 5–50 miles, med mindre kjøretøy-/akselprodusenten eller flåtens dokumenterte praksis tilsier noe annet. Kontroller tiltrekkingsmomentet jevnlig fra og med da.

Muttere må holdes stramme, og bolter og muttere bør kontrolleres ofte.

Når muttertrekkere blir brukt, må de justeres nøye slik at tiltrekkingsmomentet ligger innenfor eller under de anbefalte grensene. Stram til med anbefalt tiltrekkingsmoment med en kalibrert momentnøkkel. Se bilde 12-4.

Stramming av muttere må skje i anbefalt rekkefølge.

Etter hver hjulmontering må muttermomentet kontrolleres med en momentnøkkel. Mutterne bør etterstrammes om nødvendig.

Ved dekkskift bør muttere og plugger inspiseres for å sikre at de er i god stand. Hvis det oppdages sprekker, avrevne eller skadede gjenger, må disse mutrene tas ut av drift. Kontroller også hjulboltene.

For lavt og for høyt tiltrekkingsmoment

Advarsel



For lavt tilspente muttere gjør at hjulene kan løsne, noe som kan føre til at boltehullene deformeres, boltene slites ut eller mutterne løsner, samt forårsake sprekker i området rundt boltehullene. Overdrevent tiltrekkingsmoment kan strekke boltene (se bilde 11-19) og føre til at de svikter og mister klemmekraften.

Både for lavt og for høyt tiltrekkingsmoment kan føre til at hjulet løsner og forårsake alvorlige personskader eller dødsfall.

Følg korrekte fremgangsmåter for montering og vedlikehold av felger, som beskrevet i dette avsnittet.

MERKNAD

12

Hvis mutterne må strammes ofte, boltene ofte knekker (bilde 12-5), hjulmutterskivene knekker (bilde 12-6) eller boltehullene slår ut, bør du gjennomgå jernvarene og monteringsrutinene.



Bilde 12-5



Bilde 12-6

12.b. Hold hjulmutrene stramme

Mutterne må holdes stramme. Bolter og muttere bør sjekkes ofte. Ved dekkskift bør muttere og plugger inspiseres for å sikre at de er i god stand. **Hvis muttere må strammes ofte eller bolter knekker ofte, bør jernvarer og monteringspraksis gjennomgås.** Smuss-striper fra muttere og/eller ventilasjonshull kan tyde på at noe er løst. Se bilde 12-7.

For riktig montering av todelte flensmuttere skal det påføres to dråper motorolje mellom mutteren og den integrerte skiven og to dråper på de to første gjengene på tuppen av hver bolt. Se avsnitt 10.a.

VIKTIG

For å finne riktig muttertiltrekkingsmoment, se alltid anbefalingene fra kjøretøy- eller akselprodusenten før du bruker tabell 12-8.

Navstyrte felger med todelte flensmuttere (muttere med integrert skive):

For	Gjengestørrelse	Dreiemomentnivå Nm
Metrisk	M18 x 1,5	340 – 400
Metrisk	M20 x 1,5	380 – 450
Metrisk * ¹	M22 x 1,5	610 – 675
Scania	7/8" - 11 BSF	540 – 660
Volvo * ²	7/8" - 14 UNF	640 – 700

Tabell 12-8

*¹ Inkludert Volvo fra 2005

*² Volvo frem til 2004

For mer informasjon, se avsnitt 11.d. "Monteringsdeler for Alcoa® Wheels spesielt laget for Volvo".

MERKNAD

1. Det er svært viktig å stramme hjulmutrene med det angitte tiltrekkingsmomentet. For lav tilstramming kan føre til at felgene løsner og kan skade felger, bolter og nav og kan føre til tap av felg. Overstramming kan skade pluggen, muttere og felger, og kan også føre til at felgene løsner.
2. Alle momentnøkler, muttertrekkere og annet verktøy bør kalibreres med jevne mellomrom for å sikre at riktig tiltrekkingsmoment blir brukt.
3. Se kjøretøyets eller akselens OEM for å finne momentområdet for jernvaren som er angitt ovenfor.



Bilde 12-7

12.c. Tvilling med stålfelger

Når stålfelger tvillingmonteres med Alcoa® Wheels, må du følge stålfelgprodusentens anbefalinger om riktig bruk av tiltrekningsmoment og bruk av gjengesmøremidler ved montering av felgen. Se avsnitt 4.g.

VIKTIG

Av og til blir Alcoa® Wheels tvillingmontert med en innerfelg av stål. I slike tilfeller anbefales det å bruke Discmates for Alcoa® Wheels eller en beskyttelsespakning av nylon for å forhindre galvanisk korrosjon.

Ved bruk av en innerfelg av stål, må du være svært nøye med å feste det ordentlig til navet eller trommelen før du monterer den ytre aluminiums felgen.

Valg av riktig jernvare er nødvendig, for det å sikre tilstrekkelig gjengelengde til feste av den ytre aluminiums felgen er avgjørende for en sikker montering.

Howmet Wheel Systems anbefaler å bruke hylsemuttere for Alcoa® Wheels til dette formålet:

- Korte hylsemuttere kan brukes
- Ved bruk av hylsemuttere er den minste innskruingslengden som kreves angitt i avsnitt 11.b.

Advarsel



Bruk av lange hylsemuttere for blandede tvillinghjul kan føre til en "bunnen ut"-tilstand, se avsnitt 11.b.ii.

En "bunne ut"-tilstand kan føre til tap av felger og forårsake alvorlig personskade eller død.

Følg fremgangsmåten for montering og vedlikehold av felger som beskrevet i avsnitt 4.g.

Advarsel



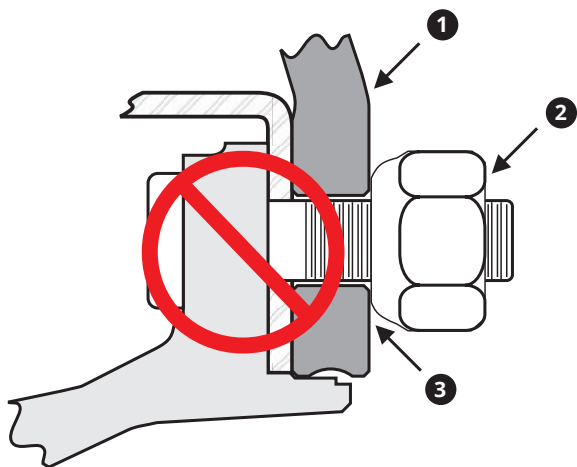
Når du monterer lakkerte innerstålfelger med ytre aluminiums felger, må du passe på at det ikke blir for mye lakk på det innerstålfelgen.

For mye lakk (> 90 µm / 3,5 mil) kan redusere klemmekraften og føre til at felgene løsner. Felger som løsner fra kjøretøyet kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Følg fremgangsmåten for montering og vedlikehold av felgene som beskrevet i avsnitt 10, 11 og 12.

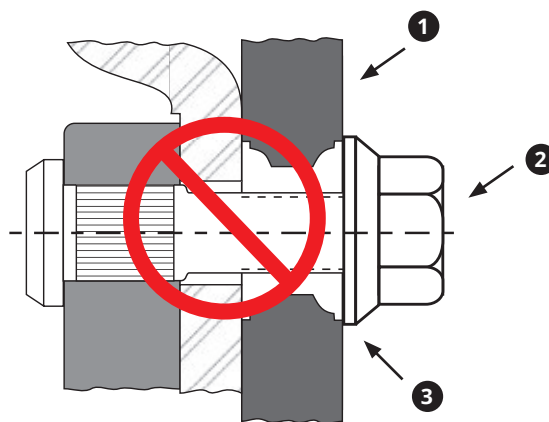
12.d. Feilmontering

Følgende er eksempler på feil felgmontering.



Figur 12-9

1. Navstyrt aluminiums felg
2. Kulesete eller sfærisk mutter
3. Utilstrekkelig kontaktflate



Figur 12-10

1. Boltplassert aluminiums felg med kulesete
2. Todelt flensmutter
3. Liten (om noen) kontaktflate

- Ikke bruk kulesete / sfæriske eller koniske setemuttere med navstyrte felger.
- Ikke bruk standard todelte flensmuttere med boltplassert kulesete / sfæriske eller koniske setehjul.
- Ikke bruk hylsemuttere med for små eller for store boltehull.
- Ikke bruk standard todelte flensmuttere på felger som er beregnet for bruk med hylsemuttere.
- Ikke bruk Volvo OEM-hylsemuttere på andre typer felger.
- Ikke bruk standard todelte flensmuttere på Alcoa® Wheels spesiallaget for Volvo. Se avsnitt 11.d.

Advarsel



Bruk av feil hjulmuttere kan føre til tap av klemmekraft, ødelagte bolter eller sprukne felger.

Tap av klemmekraft, ødelagte plugger eller sprukne felger kan føre til at felgene løsner fra kjøretøyet og forårsake alvorlige personskader eller dødsfall.

Bruk kun jernvare som er spesielt utviklet for hver enkel felg type. Se avsnitt 11 for riktig montering av jernvare.

13. Felger i bruk

13.a. Inspiser grundig og ofte

Sikker drift krever grundig undersøkelse av felger og monteringsdeler med jevne mellomrom, både på og av kjøretøyet.

Felgr som er i bruk må inspiseres med jevne mellomrom for å sikre at de fungerer korrekt og sikkert.

Det er ikke alltid mulig å forutsi levetiden til en felg. Felgene vil etter hvert slites ut. Men generelt bør eldre felger og felger som brukes under ekstreme forhold undersøkes oftere for å oppdage tydelige tegn på at de bør tas ut av drift.

Undersøk alle utsatte områder ofte. Rengjør felgene, inspiser ventilene og se etter sprekker, korrosjon, slitasje eller andre skader. Kontroller også den indre tvillingmonterte felgen når den ytre felgen er fjernet.

Undersøk hele felgen grundig i forbindelse med dekkskift. Vær spesielt oppmerksom på felgens kontur, felgens overflater, anleggsflater og monteringshull.

Advarsel



Hvis du ikke inspiserer felgene og jernvarene grundig og ofte, kan det føre til at felgene svikter uventet.

Slitasje, korrosjon eller sprekker som ikke oppdages, kan føre til felg- eller jernvarefeil eller at felger løsner og forårsaker alvorlige personskader eller dødsfall.

Inspiser felger og jernvare med jevne mellomrom for å sikre at kjøretøyet kan brukes på en sikker måte.

13.b. Skjulte skader

Ikke overskrid maksimal hjullast. Kunden må sammenligne OEM-kjøretøyet aksel-belastningsindekser med felgens maksimale belastningsindeks og dekktrykket som er stemplet på felgen. Se avsnitt 4.d.

Ikke overfyll. Bruk dekk- og felgprodusentens anbefalte lufttrykk, men overskrid under ingen omstendigheter det kalde dekktrykket som dekk- og felgprodusenten har oppgitt på dekket og felgen. Før du monterer dekket, må du utføre en felgtilpasningssjekk for å sikre at det er tilstrekkelig klaring fra eventuelle hindringer. Se "Felgtilpasningssjekk", avsnitt 5.d.

Noen skader på felgen kan være skjult under dekket, så når du tar av et dekk, bør du undersøke hele felgen grundig. Fjern alt fett og vei skitt. Bruk en stålborste eller stålull til å fjerne gummi fra vulstseter.

Kontroller monteringshullene for sprekker, slitasje, utvidelse og forlengelse som kan oppstå hvis mutrene ikke sitter med riktig tiltrekningsmoment. Smusstriper som stråler ut fra boltehull og/eller ventilasjonshull kan tyde på løse muttere. Se avsnitt 12.b.



Bilde 13-1

Advarsel



Skadede dekk eller felger kan føre til en eksplosiv separasjon av dekk og felg. En eksplosiv separasjon kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Inspiser dekk og felger for skader før du tar dem av kjøretøyet.

Hvis det oppdages skader, må du tømme dekkene helt for luft før du løsner hjulmutrene. Ta skadede dekk eller felger ut av drift.

13.c. Endring av felg

Howmet Wheel Systems godkjenner ingen form for endring av felgene, bortsett fra mindre kosmetisk polering av hensyn til utseendet. Det er tillatt å pusse og/eller slippe for å vedlikeholde felgflensene. Se avsnitt 13.g.

MERKNAD

Polering, pussing, sliping eller annen form for sliping av Dura-Bright® overflatebehandlede felger vil fjerne Dura-Brig-ht®-overflatebehandlingen. For mer informasjon, se avsnitt 14.b.

Felgene må ikke endres ved sveising, lodding eller annen varmepåføring, f.eks. pulverlakkering i et forsøk på å reparere eller rette ut en felg.

Bruk av overgangsplater eller vulstlåser er ikke godkjent på Alcoa® Wheels.

Felgene må ikke være lakkert, pulverlakkert eller på annen måte belagt på en måte som kan forstyrre monteringsflatene.

Alle felger som viser tegn på modifisering, endring eller tilpasning, skal tas ut av drift og kasseres.

Felgens identifikasjon må være leselig. Felg skal tas ut av drift hvis identifikasjonen ikke er leselig eller ikke oppfyller kravene i regelverket. Se avsnitt 4.d. Identifisering av Alcoa® Wheels.

Advarsel



Sveising, lodding eller annen oppvarming av et Alcoa® Wheel vil svekke felgen. Svake eller skadede felger kan føre til en eksplosiv separasjon av dekk og felg eller til at felgen på kjøretøyet svikter.

Eksplorative separasjoner av dekk og felg eller felgbrudd på kjøretøyet kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Forsøk aldri å sveise, lodde eller varme opp noen av flatene på Alcoa® Wheels.

Se avsnitt 13.d. Varmeskader.

Advarsel



Overdreven varme fra brann, bremsefeil, hjullagerfeil, dekkfeil eller andre varmekilder kan svekke metallet og føre til at dekk-/felgenheten løsner eksplosivt.

Et eksploderende dekk/felg kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Ta felger som har vært utsatt for høy varme umiddelbart og permanent ut av drift.

Hvis felgene har vært utsatt for sterk varme, må de inspiseres før de tas i bruk igjen. En felg som har vært utsatt for sterk varme, kan se forkullet eller brent ut.

En felg som har vært utsatt for mye varme, kan se ut til å være i god stand etter rengjøring.

Ikke bruk felger som har vært overopphetet, uansett hvordan de ser ut. Selv om en felg ikke ser ut til å være åpenbart brent, bør du undersøke etiketter, dekkvulster, bremsekomponenter og Discmate for Alcoa® Wheels eller beskyttelsespakningen i nylon for tegn på forkulling, smelting, blemmer eller brannskader.

Alle felger som kjører med punktering lenger enn det som er nødvendig for å kjøre av veien umiddelbart, bør kontrolleres for varmeskader.

En felg kan misfarges av høy varme. Det kan ha en matt gråaktig farge og vil ikke kunne poleres til en blank overflate slik som en vanlig felg.

Fra og med januar 2009 må det nye Alcoa® Wheels-logo-klistremerket på felgen ikke vise varmeskader. Inspiser alle komponenter på akselenden for tegn på at de har vært utsatt for høy varme.

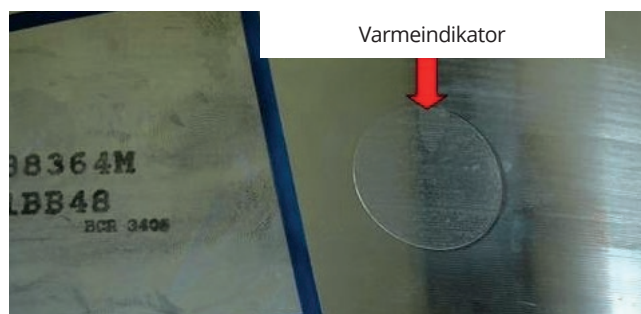
Sjekk bremsebelegget på trommelbrems eller bremseklossene på skivebrems, Discmates for Alcoa® Wheels eller nylonbeskyttelsespakninger og dekkvulster for varmeskader. Hvis en av disse komponentene viser tegn på overoppheting, bør hele enheten, inkludert felgen, skiftes ut og tas ut av drift for godt.

Alcoa® Wheels som er produsert fra og med januar 2009, har et 2,5 cm eller 1 tommers rundt, klart varmeindikator-klistremerke på felgflensen ved siden av rullestempleet, samt et tilsvarende klistremerke på dekk siden nær ventilhullet, som vist på bildene 13-2 til 13-5.



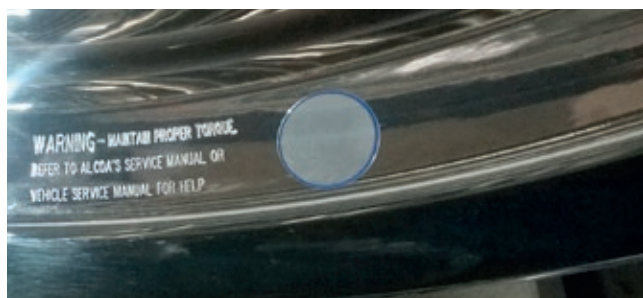
Varmeindikator

Bilde 13-2 Varmerindikator ved felgflensen



Varmerindikator

Bilde 13-3 Varmerindikator ved felgbrønnen



Bilde 13-4 Varmerindikator versjon 2 ved felgflensen



Bilde 13-5 Varmerindikator versjon 2 ved felgbrønnen, i nærheten av serienummer og ventilhull

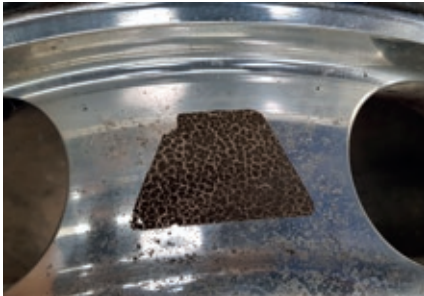
Felger uten varmeindikator (før 2009):

Hvis logoen på Alcoa® Wheels ser blærete, svertet eller sprukket ut, kan det tyde på at felgen har vært utsatt for sterk varme. Misfarging av felgen og/eller en forkullet Discmate for Alcoa® Wheels eller en annen nylonbeskyttelsespakning kan også være tegn på at felgen har vært utsatt for høy varme. Se bildene nedenfor.

Bilde 13-6 Forkullet logo

Bilde 13-7 Misfarging av felgen med forkullet gummi

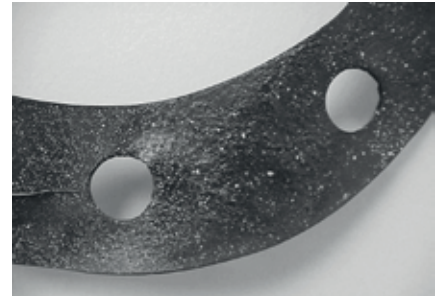
Bilde 13-8 Forkullet Discmate for Alcoa® Wheels eller annen beskyttelsespakning av nylon



Bilde 13-6



Bilde 13-7



Bilde 13-8

Felg med varmeindikator (fra 2009):

Hvis en av disse varmeindikatorene viser tegn på blemmer, forkulling, misfarging eller sprekker, kan det tyde på at felgen har vært utsatt for høy varme.

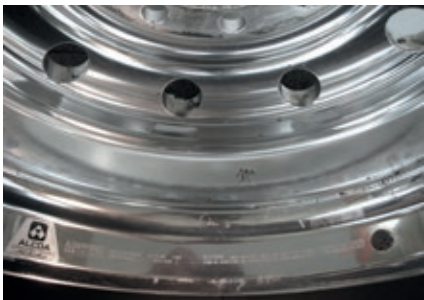
Bilde 13-9 Forkullet, misfarget varmeindikator ved siden av rullestempelet

Bilde 13-10 Forkullet, misfarget varmeindikator ved siden av rullestempelet (nærbilde)

Bilde 13-11 Forkullet, misfarget varmeindikator i felgbrønningen på innsiden av felgen

MERKNAD

Felger med ENHVER misfarging av varmeindikatoren bør dimensjons kontrolleres før felgen tas i bruk igjen. Se avsnitt 13.e.



Bilde 13-9



Bilde 13-10



Bilde 13-11

VIKTIG

Hvis noen av forholdene som beskrevet og avbildet på denne siden observeres, må felgen tas ut av drift umiddelbart, og dimensjonskontroller må utføres i henhold til avsnitt 13.e.

Dette omfatter varmeskader på dekket, misfarging av felg- og/eller bremsedeler samt eventuelle brente eller forkullede etiketter.

Ikke prøv å montere og pumpe opp et dekk på en felg som viser forhold som beskrevet og avbildet i dette avsnittet, før dimensjonskontroller er utført i henhold til avsnitt 13.e.

Advarsel



Felger som har punktert, blitt utsatt for høyt trykk, dekk- og felgseparasjon, overdreven varmeskade eller andre fysiske skader, har kanskje ikke lenger de riktige dimensjonene og konturene for å holde dekkvulstene under trykk.

Felger som ikke har riktig dimensjon og kontur, kan føre til eksplosiv separasjon av dekk og felg og forårsake alvorlige personskader eller dødsfall.

Enhver felg som har vært i bruk, må inspiseres før montering av dekk. Ta umiddelbart og permanent ut av drift felger som har vært utsatt for høyt trykk, dekk- og felgseparasjon eller overdreven varme.

VIKTIG

Følg prosedyrene for dimensjonskontroll som er beskrevet i dette avsnittet ved hver felginspeksjon.

13.e.i. Dimensjonskontroller

Beste inspeksjonsmetode: med et felgkulebånd



Bilde 13-12

Bilde 13-12 viser et eksempel på et felgkulebånd.

Mål omkretsen av vulstsetene på den åpne siden med et kule bånd. Se bilde 13-13.

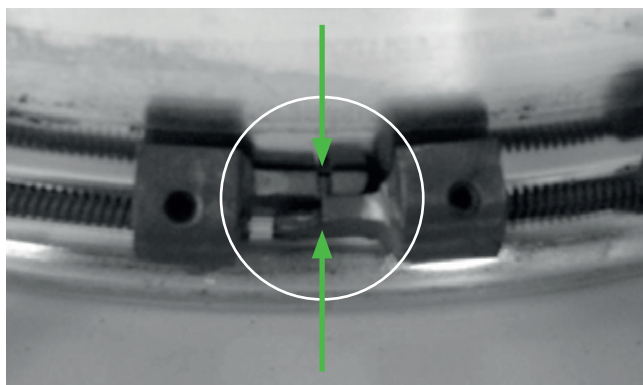
Omkretsen av vulstsetet på den åpne siden av felgen bør kontrolleres ved hvert dekkskifte. Den åpne siden er motsatt side av skiveflaten.

Når det gjelder felger med bred flens i midten, eller felger med innpress (eller insets) på mindre enn 76 mm eller 3 tommer, må begge vulstseter kontrolleres.

Alle felger må inspiseres før montering.

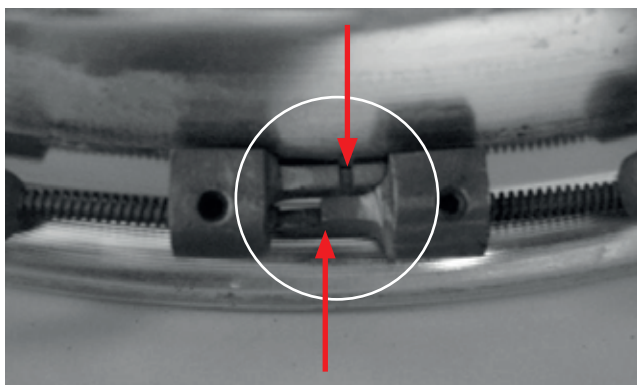


Bilde 13-13



Bilde 13-14
Riktig dimensjon

Hvis omkretsen på vulstsetet ikke stemmer overens med den påkrevde dimensjonen som er angitt på felgkulebåndet, må felgen umiddelbart og permanent tas ut av drift og kasseres.



Bilde 13-15
Ta felgen ut av drift

Felgkulebånd eller skivebånd som brukes til å måle felgomkrets, kan kjøpes fra:

The Tire and Rim Association
4000 Embassy Parkway, Suite 390
Akron, OH 44333
Tlf: +1 330 666 8121
E-mail: tra@us-tra.org

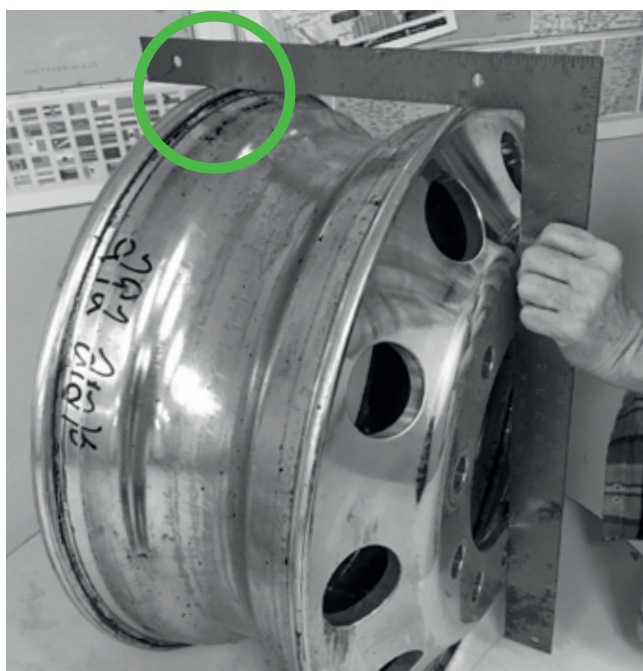


13.e.ii. Dimensjonskontroller

2. beste inspeksjonsmetode: Hvis du ikke har tilgang til et kulebånd, kan du bruke en snekkervinkel.

AKSEPTABELT

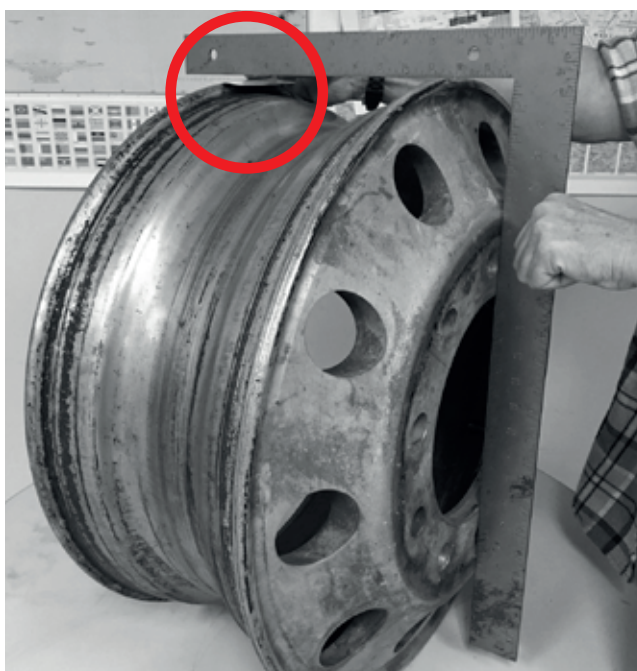
Bilde 13-16 viser en snekkervinkel som sitter jevnt på begge felgflensene.



Bilde 13-16

UAKSEPTABELT

Bilde 13-17 viser en underdimensjonert felgdiameter der et kredittkort (ca. 0,76 mm eller 0,030 tommer) enkelt kan plasseres mellom vinkelen og felgflensen.



Bilde 13-17

DENNE INSPEKSJONSMETODEN GJELDER KUN FOR TVILLING- ELLER SKIVEVENDTE FELGER.

Kontroller at alle felgene har riktig kontur på den åpne siden av felgen ved hvert dekkskifte.

1. Plasser det lange benet på en snekkervinkel på tvers av og mot midten av hjulets skiveside.
2. Strekk det korte benet over begge felgflensene på felgen som vist på bildene 13-16 og 13-17.
3. Gjenta denne prosessen på fire like avstander rundt hjulet. Det korte benet skal berøre begge felgflensene på hvert punkt.

Hvis avstanden mellom det korte benet og felgflensen er større enn tykkelsen på et kredittkort (0,76 mm), må felgen tas permanent ut av drift og kasseres.



Bilde 13-18
Felg som kan monteres i tvillingposisjon



Bilde 13-19
Felg som kun kan monteres enkeltvis

13.e.iii. Dimensjonskontroller

Tredje beste inspeksjonsmetode: rullende hjul som beskrevet nedenfor.



Bilde 13-20



Bilde 13-21



Bilde 13-22

Hvis du ikke har tilgang til et kulebånd eller en snekkervinkel, ruller du felgen, uten dekk, minst 3 meter over en glatt, flat, jevn og ren overflate, for eksempel asfalt eller betongdekke.

Ethvert avvik fra rulling i en rett linje er en indikasjon på en potensiell mangel på riktig dimensjon og kontur. Se bildene 13-20, 13-21 og 13-22. Ta felgen ut av drift inntil det kan sjekkes med et felgkulebånd.

Hvis du ikke helt forstår noen av disse inspeksjonsmetodene som er beskrevet i dette avsnittet, kan du kontakte Howmet Wheel Systems.

13.f. Dekkslitasje eller vibrasjoner

Hvis du opplever uregelmessig dekkslitasje eller vibrasjoner, kan det være nyttig å kontrollere radialslaget. Fjern hjulet fra kjøretøyet, tøm det for luft og fjern dekket. Se avsnitt 8 for tømning og demontering av slangeløse dekk og avsnitt 7.c. for kontroll av lufttrykk og hvordan vulster sitter.

Monter felgen på kjøretøyet igjen uten dekk. Sørg for å følge de riktige monteringsprosedyrene for å sikre at felgen er godt sentrert på navet. Plasser et måleinstrument som illustrert på bilde 13-23 for å spore hjulets vulstseter. Roter hjulet og legg merke til variasjonen som vises på måleinstrumentet. Alcoa® Wheels skal kun testes for radials slag ved vulstseteflaten. En totalavlesning på 0,75 mm eller 0,03 tommer eller mindre er akseptabelt.

Uregelmessig dekkslitasje kan også skyldes at dekkene sitter feil. Kontroller at dekket sitter riktig på hjulet. Det kan hende at dekkvulstene ikke sitter ordentlig. I så fall må du fjerne hjulet fra kjøretøyet, tømme dekket for luft og bryte opp vulstsetene. Se avsnitt 8 Tømning og demontering av slangeløse dekk.

Smør vulstsetene tilstrekkelig og sett dekkvulstene ordentlig på plass igjen. Se avsnitt 8.b.iii. Smøremidler og avsnitt 7.c. Sjekk av oppumping og vulstsetets posisjon.

Pump opp luft i en sikkerhetsanordning eller et dekkbur. Se avsnitt 7.c. Sjekk av oppumping og vulstsetets posisjon.

MERKNAD

Toleransen for utrulling eller total indikatoravlesning kan være 0,75 mm eller 0,03 tommer for en ny felg.

Hvis felgen har vært i bruk, kan det allerede ha blitt utsatt for støt. Noe deformasjon kan forekomme.



Bilde 13-23

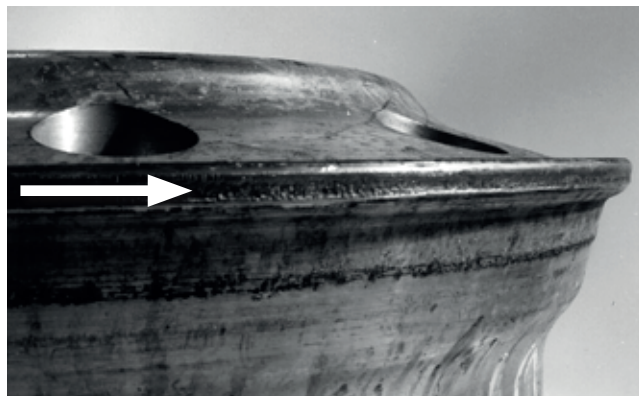
13.g. Slitasje på felgflens

Slitasje på felgflensen er ikke en tilstand som dekkes av garanti. Kun Dura-Flange® har en 24 måneders garantiperiode mot slitasje som skaper en skarp kant som krever vedlikehold.

Ujevn slitasje på overflaten av felgflensen skyldes slitasje fra dekket. Slitasje på felgflensene forekommer oftest ved tunge eller skiftende belastninger.

Hvis du observerer for mye slitasje på felgflensen, bør du vurdere å bruke Dura-Flange® Alcoa® Wheels. Disse felgene er spesialbehandlet for å redusere slitasjen på felgflensen betydelig.

For mer informasjon, se QR-kode



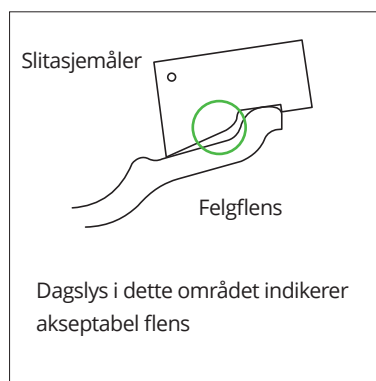
Bilde 13-24

Ta hjulene ut av drift når slitasjen på felgflensen er for stor. For mye slitasje kan fastslås ved hjelp av en slitasjemåler som er godkjent av Howmet Wheel Systems og prosedyrene som er beskrevet i avsnitt 13.g.ii.

Hvis slitasjen på felgflensen fører til skarpe kanter og/eller kutt i dekket, se "Vedlikehold av felgflensen/prosedyrer for fjerning av kanter" i avsnitt 13.g.iii.

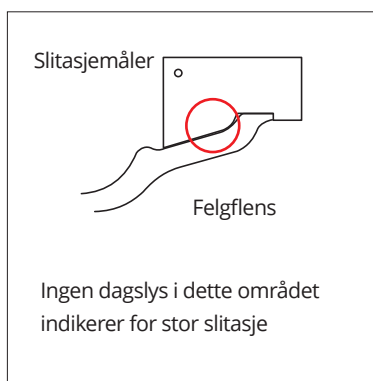
13.g.i. Alcoa® Wheels anvisninger for slitasjemåler for felgflenser

Disse målerne skal kun brukes til Alcoa® Wheels og måling av felgflensslitasje. De er ikke et verktøy for vulstsetevinkel eller diameter. For stålfelger og andre aluminiums felger kan andre regler gjelde.



Figur 13-25

Felgen er akseptabel



Figur 13-26

Felg **IKKE** akseptabel

Alcoa® Wheels slitasjemåler for felgflenser er tilgjengelige hos autoriserte forhandlere av Alcoa® Wheels.



13.g.ii. Bestemmelse av slitasje på felgflensen

STEG 1

Fjern dekk-/hjulenheten fra kjøretøyet og fjern dekket fra felgen i henhold til avsnitt 8, Tømming og demontering av slangeløse dekk fra Alcoa® Wheels.

STEG 2

Etter at dekket er fjernet fra felgen, må du kontrollere om omkretsen på vulstsetet på den åpne siden er akseptabel. Se avsnitt 13.e. Dimensjonskontroller.

Kontroller felgflensen med slitasjemåleren for felgflenser av Alcoa® Wheels for å avgjøre om hjulet må tas ut av drift på grunn av for stor slitasje på felgflensen. Se bildene 13-27 og 13-28.

Se Alcoa® Wheels instruksjoner for slitasjemåler for felgflenser, avsnitt 13.g.i. og foregående figur for å bestemme dette.

Slitasjemålere for felgflenser er tilgjengelige hos autoriserte distributører av Alcoa® Wheels.



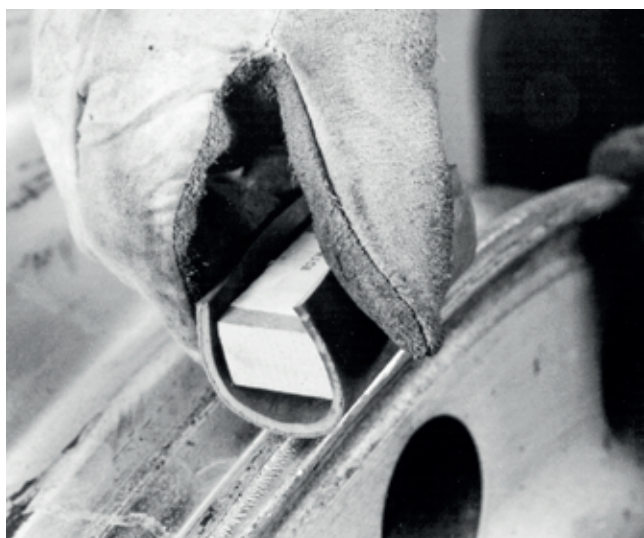
Bilde 13-27 BRUKBART



Bilde 13-28 IKKE BRUKBART

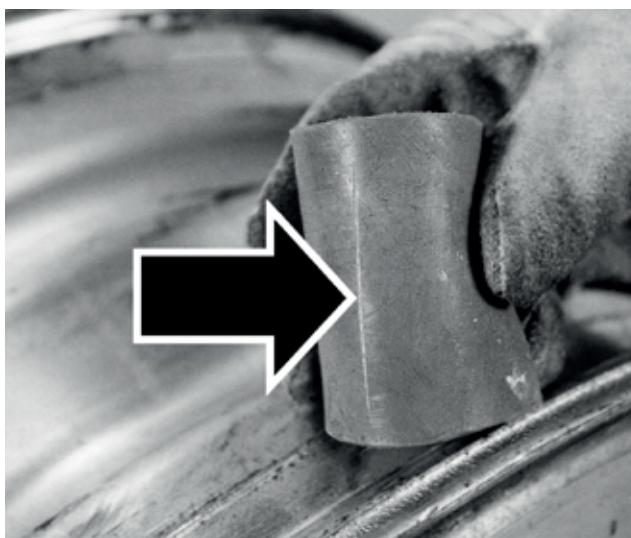
STEG 3

Hvis slitasjemåleren for felgflensen viser at hjulet er brukbart, må du undersøke om kanten på felgflensen er skarp ved hjelp av en skarphetsmåler av gummi. Disse målerne lages ved å feste en del av dekkets sidevegg eller et passende stykke gummi til en trekloss.



Bilde 13-29

Skarphetsmåler i gummi eller et egnet stykke gummi festet til en trekloss.



Bilde 13-30

Kjør skarphetsindikatormåleren langs hjulet i området med slitasje for å avgjøre om slitasjen er skarp nok til å kutte eller skade gummien på skarphetsindikatoren.

Ved å føre skarphetsindikatoren langs hjulet i området med slitasje, kan du avgjøre om slitasjen er skarp nok til å kutte eller skade gummien på skarphetsindikatoren. Hvis gummien bli kuttet, følg instruksjonene for fjerning av kanter, som beskrevet i avsnitt 13.g.iii.

MERKNAD

Undersøk dekket for kutt i vulstområdene og sideveggene. Lever dekket tilbake til service hvis det ikke har oppstått skader på disse områdene. Skårne dekk må tas ut av drift. På dette tidspunktet bør dekket inspiseres for andre skader og behandles i henhold til vanlige dekkprosedyrer som anbefales av dekkprodusenten.

MERKNAD

Kontroller felgen ved hvert dekkskifte eller minst ÉN GANG I ÅRET for slitasje på felgflensen og eventuelle skarpe kanter. Hvis du følger denne fremgangsmåten, reduseres muligheten for at en felgflens skjærer seg inn i dekket betraktelig.

Hvis en felgflens skjærer, eller ser ut til å være nær ved å bli skarp nok til å skjære gummien på skarphetsindikatoren, kan kanten fjernes i henhold til prosedyrene for fjerning av kanter på de neste sidene. Hvis gummien ikke er kuttet, kan felgen tas i bruk igjen uten ytterligere arbeid med felgflensslitasje.

Obs



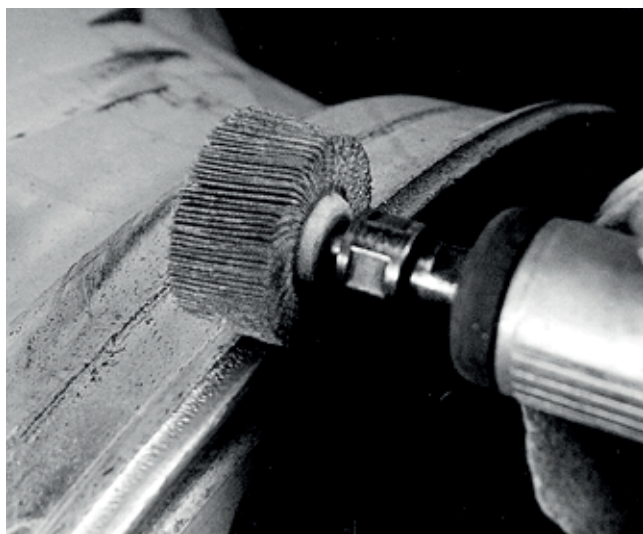
Ikke før ubeskyttede hender eller fingre over slitte felgflenser på brukte felger.

Slitte felgflensområder er skarpe og kan kutte hender eller fingre.

Bruk alltid hansker når du håndterer brukte felger eller når du kontrollerer om felgflensene er skarpe.

13.g.iii. Vedlikehold av felgflenser / prosedyrer for kantfjerning

Det finnes mange verktøy for å fjerne skarpe kanter på felgen som skyldes slitasje på felgflensen. Her er noen eksempler på verktøy som ofte blir brukt:



Bilde 13-31 Luftdrevet eller elektrisk slipemaskin

En svært rask og effektiv metode for å fjerne skarpe kanter. Ved bruk av disse verktøyene må operatøren være nøye med å holde felgflensen jevn.



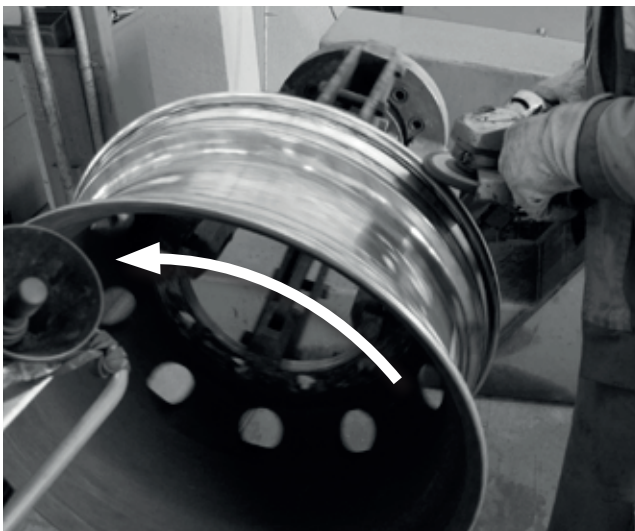
Bilde 13-32 Luftdrevet eller elektrisk sliper

En annen rask og effektiv metode for å fjerne den skarpe kanten forårsaket av slitasje på felgflensen. Vær forsiktig, da slipeskivene kan bli ødelagt på grunn av aluminiumet som fjernes. Unngå å lage hull i felgen.



Bilde 13-33 Vinkelsliper

Dette er en versjon av en elektrisk slipemaskin som brukes sammen med en slipeskive, en kappestein eller et slipeverktøy. Dette verktøyet er også svært raskt og effektivt. Fjern metallet så jevnt som mulig, og unngå å skjære hull i felgen.



Bilde 13-34 Vinkelsliper, tips

Etter at du har fjernet dekket fra felgen, lar du felgen stå på dekkskifteren. La felgen rotere sakte, og bruk slipeverktøyet til å fjerne den skarpe kanten fra felgflensene. Fjern metallet så jevnt som mulig, uten å svinge eller bruke kraft på vinkelsliperen. Ikke lag hull i felgen.

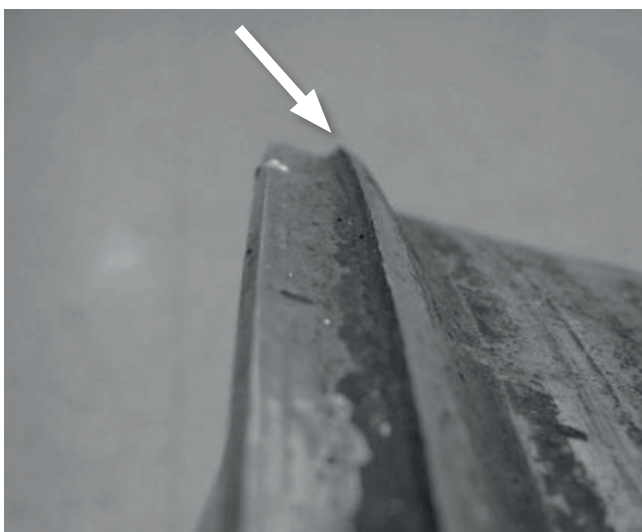
Obs



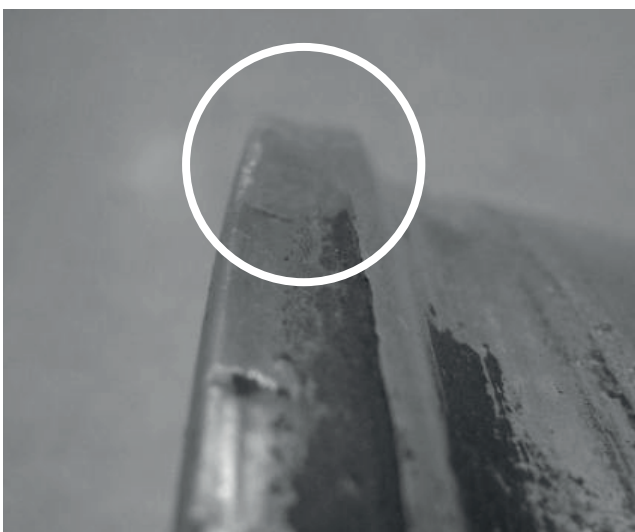
Fjerning av skarpe kanter med hånd- eller elektroverktøy produserer metallfilspen og gnister. Elektroverktøy kan ha skarpe deler. Noen elektroverktøy støyer mye og kan bli varme under bruk.

Metallfilspen kan være skarpt og forårsake alvorlige skader på hud og øyne når det slynges ut av elektroverktøyet. Støyen fra elektroverktøy kan skade hørselen. Skarpe deler kan forårsake kuttskader og varme overflater kan forårsake brannskader.

Bruk alltid egnet sikkerhetsutstyr som vernebriller, hansker, verneklær og hørselsvern når du bruker hånd- eller elektroverktøy.



Bilde 13-35 Skarp kant før fjerning



Bilde 13-36 Skarp kant fjernet

STEG 4

Bildene 13-35 og 13-36 viser resultatet av å fjerne kanten. Bruk det valgte verktøyet til å arbeide rundt hjulets omkrets, og fjern bare nok materiale til å fjerne den skarpe kanten. Dette skal kun være en liten mengde metall.

Utfør dette arbeidet på begge flensene hvis det er tegn på skarphet. Sørg for at kantfjerningen er så jevn som mulig. Unngå å lage hull i felgen.

STEG 5

Etter at den skarpe kanten er fjernet, kjører du skarphetsindikatormåleren (avsnitt 13.g.ii. STEG 3) langs området der kanten er fjernet, for å kontrollere om det gjenstår skarphet.

Hvis gummien fortsatt blir kuttet, må du utføre de foregående stegene på nytt for å fjerne den skarpe kanten. Fjern alltid den minste mengden materiale som er nødvendig for å fjerne den skarpe kanten.

STEG 6

Kontroller høyden på felgflensen med Felgflensens slitasjemåler for Alcoa® Wheels for å sikre at det er tilstrekkelig høyde igjen til å støtte dekket på en sikker måte. Avsnitt 13.g.ii. STEG 2 viser hvordan måleren skal brukes. Beveg måleren rundt hele hjulets omkrets og kontroller at ingen områder av flensen er under det som måleren angir som akseptabelt. Hvis hele hjulflensen er innenfor grensene for slitasjeindikatoren for felgflensen, kan hjulet tas i bruk igjen.

STEG 7

Inspiser alltid hjulet for andre forhold som gjør at det bør tas ut av drift. Se alle avsnittene i dette avsnittet.

VIKTIG

Følg alltid sikre monteringsprosedyrer i henhold til anbefalingene i denne manualen, og bruk en godkjent sikkerhetsanordning eller et dekkbur når du skal pumpe opp en dekk-/hjulenhet.

Slitasje på felgflensen kan gjøre det nødvendig å bruke "stick-on"- eller selvklebende motvekter hvis felgflensen ikke er tilstrekkelig til å holde fast en motvekt med klips.

MERKNAD

Bruk Alcoa® Wheels slitasjemåler for felgflens kun til Alcoa® Wheels.

Advarsel



Sveising eller lodding av felgflensen eller andre deler av Alcoa® Wheels vil svekke felgen. Svake eller skadede felger kan føre til en eksplosiv separasjon av dekk og felg eller til at felgen på kjøretøyet svikter.

Eksplosive separasjoner av dekk og felger eller hjulbrudd på kjøretøyet kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Forsøk aldri å sveise eller lodde noen av overflatene på et Alcoa® Wheel.

Advarsel



Hvis felgene tas i bruk igjen med utilstrekkelig flenshøyde i henhold til slitasjemåleren for Alcoa® Wheels, kan det føre til en eksplosiv separasjon av dekk og felg.

Eksplosive separasjoner av dekk og felg kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Felger med en flenshøyde som er lavere enn slitasjemålet for felgflensen, har ikke tilstrekkelig flenshøyde til å støtte dekket på felgen. Ta umiddelbart og permanent ut av drift felger med utilstrekkelig høyde på felgflensen.

Advarsel



Overdreven varme fra brann, bremsefeil, hjullagerfeil, dekkfeil eller andre varmekilder kan svekke metallet og føre til at dekk-/hjulenhetene løsner eksplosivt.

Eksploderende dekk/felg kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Ta felger som har vært utsatt for høy varme umiddelbart og permanent ut av drift.

13.g.iv. Dura-Flange®

Hvis du ofte observerer overdreven slitasje på felgflensen, bør du vurdere å bruke Dura-Flange® Alcoa® Wheels. Disse felgene er spesialbehandlet for å redusere slitasjen på felgflensen betydelig. Kun Dura-Flange® Wheels har garanti på slitasje på felgflensen. Dura-Flange® har en **24-måneders** garanti mot skarpe kanter fra slitasje som krever vedlikehold i henhold til foregående avsnitt 13.g.iii. Vedlikehold av felgflenser / prosedyrer for fjerning av kanter.

MERKNAD

Mindre slitasje eller mindre groper er ikke en tilstand som dekkes av garantien.

Kantrekondisjonering kan ikke utføres på Dura-Flange® Alcoa® Wheels, inkludert de metodene som er beskrevet i avsnitt 13.g.iii. Vedlikehold av felgflenser / prosedyrer for fjerning av kanter.



Bilde 13-37 Akseptabel slitasje og grop dannelse



13.h. Kontroll av sprukne eller skadede felger

Inspiser felgene visuelt for sprekker eller skader. Ta felger med kjente eller mistenkte skader ut av drift. Se følgende avsnitt for referanse.

Advarsel



Sprukne eller skadede felger kan gå i stykker eller løsne fra kjøretøyet.

Felger som svikter eller løsner mens kjøretøyet er i bevegelse, kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Ta sprukne eller skadede hjul ut av drift umiddelbart og permanent.

13.h.i. Monteringsområde

Sprekker i monterings- eller skiveområdet skyldes vanligvis feil montering (se avsnitt 10 og 11), for stor belastning eller utilstrekkelig støtte fra navet eller bremsetrommelen (se avsnitt 13.h.i.). Ta hjulet ut av drift umiddelbart og permanent.

Indikasjonen kan være forårsaket av ett eller en kombinasjon av følgende forhold:

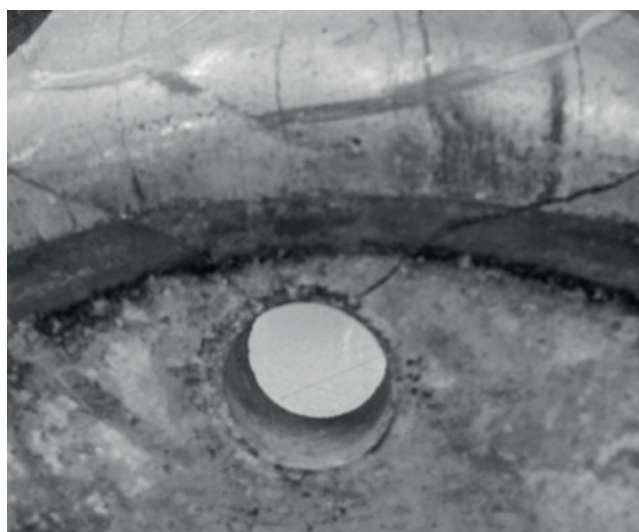
- Overbelastning, ujevn fordeling av lasten på akslene og/eller
- Feil feste, manglende smøring av maskinvare og/eller
- Mangelfullt vedlikehold (rengjøring av kontaktflater) og/eller
- Bruk av ikke-spesifisert/ikke-original jernvare

Bildene av eksemplene nedenfor viser sprekker som starter i skiveområdet. Sannsynlige årsaker er:

- Feil festedeler eller monteringsdeler, se avsnitt 11 (bilde 13-38).
- Utilstrekkelig tiltrekkingsmoment, se avsnitt 10 og 12 (bilde 13-39)
- Underdimensjonert diameter på hjulets støtteflate (bilde 13-40)
- Tilstedeværelse av lakk, smuss og korrosjon på hjulets og navets kontaktflater ved montering (bilde 13-41).
- Støtteflaten er ikke plan (bilde 13-42)



Bilde 13-38



Bilde 13-39



Bilde 13-40



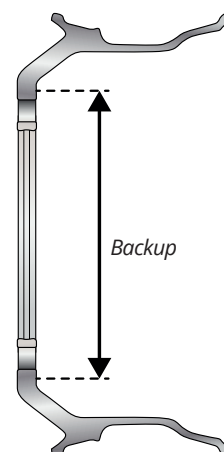
Bilde 13-41



Bilde 13-42

Inspiser kontaktområdet mellom navet og trommelen på hjulskiven grundig for sprekker eller andre skader. Hvis det oppdages en sprekk i dette området, må hjulet tas ut av drift umiddelbart og permanent.

Kontaktflaten mellom navet og trommelhjulet skal være jevn og flat innenfor hele hjulstøttens diameter i henhold til anbefalingene i tabell 13-44 for å støtte hjulskiven på riktig måte.



Figur 13-43

Anbefalt backup-diameter (se figur 13-43) som gjelder for montering av navstyrt monteringsstype på Alcoa® Wheels:

Boltsirkel Ø mm	Antall bolter	Gjengestørrelse	ISO 4107 Backup Ø mm	SAE J694 Backup Ø mm	DIN 74361-3 Backup Ø mm	Howmet anbefalt backup Ø mm
205	6	M18 x 1,5	250 - 251	245 - 250	250	245 - 251
245	6	M18 x 1,5	290 - 291		290	285 - 291
275	8	M20 x 1,5	320 - 321	315 - 320	320	315 - 321
275	8	M22 x 1,5		334 - 343	320	334 - 343
225	10	M22 x 1,5			270	273 - 279
335	10	M22 x 1,5	385 - 386	380 - 385	385	380 - 386

Tabell 13-44



Bilde 13-45
Sirkumferensielt nav



Bilde 13-46
Stjerneformet nav

Advarsel



- På grunn av den begrensede kontaktflaten på stjerneformede nav er det viktig med riktig vedlikehold og rengjøring av nav, felg og jernvare.
- I henhold til anbefalingene fra EUWA (Association of European Wheel Manufacturers) skal hjul som brukes på stjerneformede nav (se bilde 13-46) kontrolleres for sprekker på den indre og ytre festeflaten hver 50 000 km.
- Hvis det oppdages sprekker, må hjulene tas ut av drift umiddelbart og permanent.

13.h.ii. Bolthull

Hvis felger løsner, kan både bolt plasserte felger og navstyrte felger bli skadet.

Se etter svulmede eller avlange boltehull samt skadede bolter og muttere:

- På navstyrte hjul må du se etter skader på skiveflaten og gjengespor på innsiden av boltehullene.
- På bolt plasserte felger kan for høyt tiltrekkingsmoment også føre til skader på kulesetene.

Ta felger med ødelagte boltehull ut av drift umiddelbart og permanent.



Bilde 13-47



Bilde 13-48

13.h.iii. Ventilasjons- eller håndhull og skiveområde

Inspiser begge sider av skiveområdet for sprekker i ventilasjons- eller håndhull.

Indikasjonen kan være forårsaket av ett eller en kombinasjon av følgende forhold:

- Overbelastning, ujevn fordeling av lasten på akslene og/eller
- Feil feste, manglende smøring av maskinvare og/eller
- Mangelfullt vedlikehold (rengjøring av kontaktflater) og/eller
- Bruk av ikke-spesifisert/ikke-original jernvare

Overskridelse av hjulkapasiteten kan føre til skade på ventilasjons- eller håndhullet. En sprekk stammer fra ventilasjons- eller håndhullet som forplanter seg i skiveområdet.

Påkjenninger på felgflensen eller ventilasjons- eller håndhullsområdet, f.eks. kollisjon med kantstein eller andre hindringer, kan forårsake sprekker som forplanter seg fra ventilasjons- eller håndhull til ventilasjons- eller håndhull.

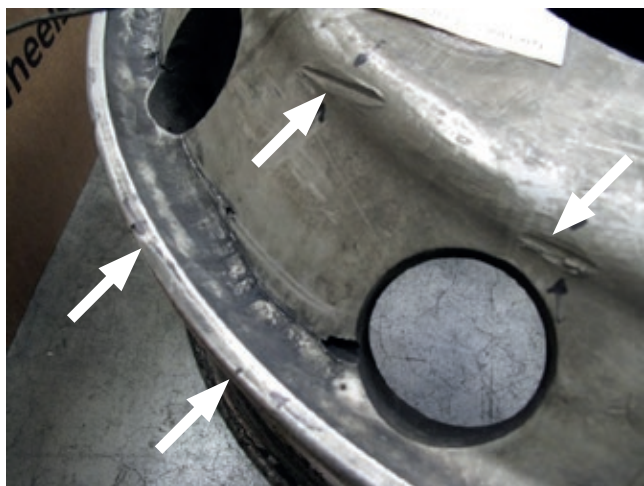
Ta skadede felger ut av drift umiddelbart og permanent.



Bilde 13-49



Bilde 13-50



Bilde 13-51

13.h.iv. Felgrområde (felgbrønn, ventilhullområde og vulstseter)

Sjekk hele felgrområdet for hakk, rifter og sprekker.
Sprekker i felgrområdet skyldes vanligvis overbelastning av hjulene.
Hvis denne typen felgskader oppdages, anbefaler Howmet Wheel Systems å bruke WorkHorse® Alcoa® Wheels.



Se Alcoa® Wheels datablad for delenumre.



Lufttap kan forårsakes av sprekker i områder rundt hele felgbrønnen, ventilhullet og i vulstseteområdene. Ta skadede felger ut av drift umiddelbart og permanent.

FELGBRØNN

Mulige årsaker til sprekker i felgbrønnen:

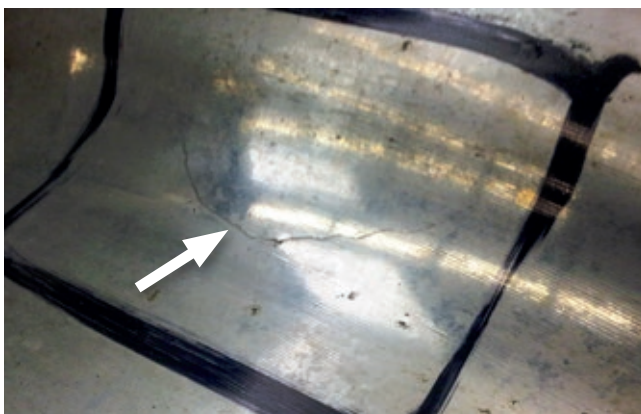
- Felgen er for smal for dekket som brukes
- Overskridelse av last- eller oppblåsningskapasitet
- Felgen er skadet av korrosjon
- Skade på dekkverktøyet, se bilde 13-52
- Skade fra fremmedlegemer som har satt seg fast mellom den statiske bremseklaven og den roterende felgen, se bilde 13-55.



Bilde 13-52



Bilde 13-53



Bilde 13-54



Bilde 13-55

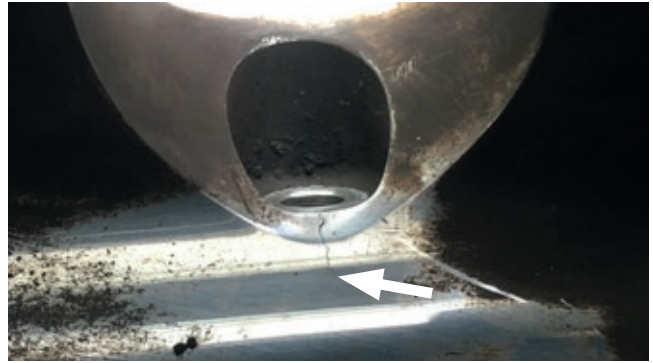
VENTILHULLOMRÅDE

Mulige årsaker til sprekker i ventilhullområdet:

- Overskridelse av last- eller oppblåsningskapasitet
- Korrosjon, se avsnitt 13.i.iii.
- Grov finish på ventilhullets overflate
- Bruk av ventiler som ikke er spesifisert eller originale, se databladet til Alcoa® Wheels for riktige ventiler.
- Overstramming av ventilmutteren



Bilde 13-56



Bilde 13-57



Bilde 13-58

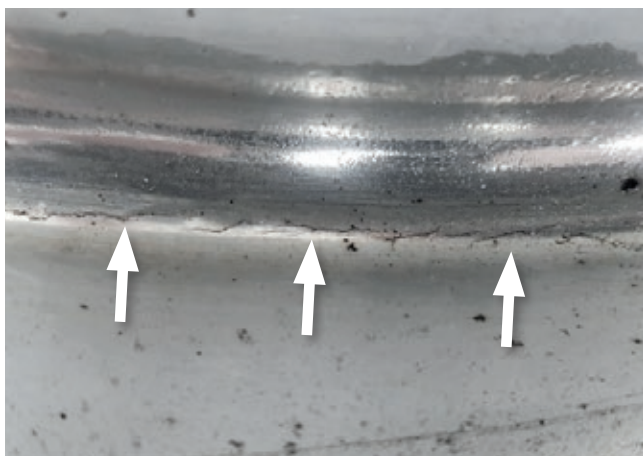


Bilde 13-59

VULSTSETER

Sprekker i vulstsete kan skyldes:

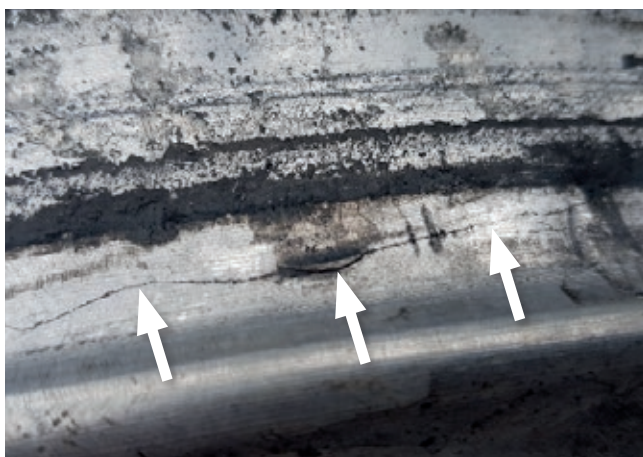
- Overskridelse av last- eller oppblåsningskapasitet
- Korrosjon (se bilde 13-61)
- Skade på dekkverktøyet (se bildene 13-62, 13-63)



Bilde 13-60



Bilde 13-61



Bilde 13-62



Bilde 13-63

Advarsel



Bruk av slanger i slangeløse felger vil skjule langsomme lekkasjer. Langsomme lekkasjer kan tyde på at felgene er sprukket eller skadet, noe som kan føre til felghavari.

Feil på felgene kan føre til ulykker, som igjen kan resultere i alvorlige personskader eller dødsfall.

Bruk aldri en slange på et Alcoa® Wheels slangeløs felg. Fjern umiddelbart sprukne eller skadede felger fra drift og skrot dem permanent.

13.i. Korrosjon

Visse miljøer kan føre til korrosjon, for eksempel ved transport av husdyr eller transport av mat som blir utsatt for hyppig rengjøring med desinfeksjonsmidler. Noen av de vanligste etsende stoffene er salt, magnesiumklorid- og kalsiumkloridforbindelser som brukes til snørydding, og svært sure eller alkaliske materialer.

Hvis luften som brukes til å pumpe opp slangeløse dekk, eller om selve felgen ikke er tørt, kan de delene av felgen som dekkes av dekket, som felgbrønn, ventilhull og vulstseter, korrodere kraftig.

Korrosjon i felgbrønnen, ventilhullområdet og vulstsetene (avsnitt 13.h.iv.) og navhull skyldes ofte innestengt fuktighet.

Mild korrosjon bør fjernes grundig med stålborste før dekket monteres med et ikke-vannbasert, ikke-metallbasert dekksmøremiddel.

Ta alle sterkt korroderte felger ut av drift.

Misfarging av den delen av felgen som dekkes av dekket, er en indikator på innestengt fuktighet. Se bildene 13-64 og 13-65.



Bilde 13-64



Bilde 13-65

13.i.i. Korrosjon i nav hull og hjulskiven eller monteringsflaten



Bilde 13-66



Bilde 13-67

Etter fjerning av korrosjon:

- Navhulldiameteren kan ikke overstige 0,5 mm eller 0,02 tommer mer enn navhulldiameteren som er oppgitt i databladet for Alcoa® Wheels. Ta felger med alvorlig korrosjon i navhullet ut av drift.
- Ved måling av tykkelsen på hjulskiven, dvs. mellom de områdene som passer sammen med navet eller hjulpåret, må tykkelsen på hjulskiven ikke være mindre enn 0,5 mm eller 0,02 tommer i forhold til tykkelsen som er oppgitt i Alcoas® Wheels Specification Sheet.

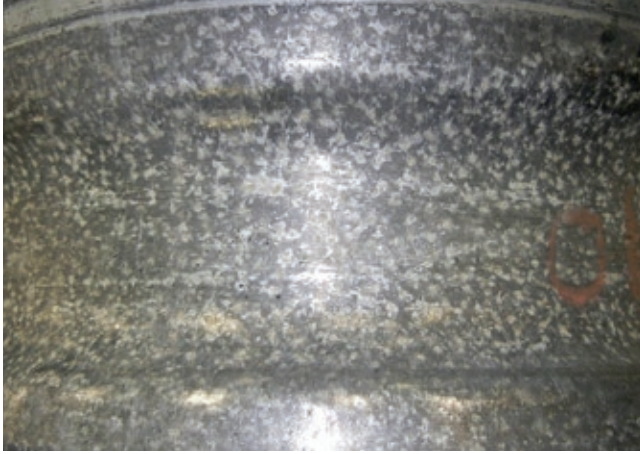
Datablad for Alcoa® Wheels:



13.i.ii. Korrosjon ved felgbrønn

Korrosjon ved felgbrønnen kan skyldes:

- Innestengt fuktighet (se bilde 13-68)
- Bruk av flytende dekkbalanserings- eller tetningsmidler (se bilde 13-69).



Bilde 13-68



Bilde 13-69



Bilde 13-70

Obs



Bruk av flytende dekkbalanseringsmidler- eller tetningsmidler i Alcoa® Wheels kan føre til ekstremt rask korrosjon av felgens overflate.

Svært korroderte felger er uegnet for bruk.

Alcoa® Wheels som er korrodert ved bruk av flytende dekkbalanseringsmidler eller tetningsmidler, erstattes ikke under Howmet Wheel Systems' begrensede garanti.

13.i.iii. Korrosjon i området rundt ventilhullet

Korrosjon i ventilhullområdet kan skyldes:

- Innestengt fuktighet
- Bruk av dekkmonteringspasta til smøring av ventilen
- Bruk av flytende dekkbalanseringsmidler eller tetningsmidler



Bilde 13-71



Bilde 13-72



Bilde 13-73



Bilde 13-74



Bilde 13-75



Bilde 13-76

Obs



Bruk av flytende dekkbalanseringsmidler eller - tetningsmidler i Alcoa® Wheels kan føre til ekstremt rask korrosjon i ventilhullområdet.

Felger med sterkt korroderte ventilhull er uegnet for bruk.

Alcoa® Wheels som er korrodert ved bruk av flytende dekkbalanseringsmidler eller tetningsmidler, erstattes ikke under Howmet Wheel Systems' begrensede garanti.

13.j. Regelmessig inspeksjon og fjerning av korrosjon

I tillegg til anbefalingene i kapittel 14 Stell og vedlikehold i denne håndboken, må aluminiums felgene vedlikeholdes for å sikre en trygg og pålitelig levetid.

Hyppig rengjøring av aluminiums felger og fjerning av korrosjon vil ikke bare bidra til kjøretøyets utseende, men – enda viktigere – til sikker og pålitelig drift av kjøretøyet i løpet av felgenes levetid.

Børstede, speilpolerte og LVL ONE® Alcoa® Wheels er uten belegg. Den svært korrosjonsbestandige legeringen i blank aluminium eller ikke-overflatebehandlet aluminium som brukes til Alcoa® Wheels reduserer oksidasjon til et minimum. Hvis felgene ikke rengjøres regelmessig, kan det oppstå korrosjon på alle overflater.

Dura-Bright® Alcoa® Wheels har en overflatebehandling som beskytter overflaten mot oksidasjon. Behandlingen kan bli skadet eller eroderes i løpet av levetiden.

MERKNAD

Den innvendige overflaten på ikke-reversible Dura-Bright® Wheels har ingen overflatebehandling.

VIKTIG

Det vil oppstå oksidasjon med korrosjon som resultat. Hvis felgene ikke rengjøres regelmessig, kan for mye korrosjon bidra til at felgene svikter, enten ved at det oppstår eller akselererer hårriss.

Overdreven korrosjon må fjernes ved inspeksjonsintervaller, før felgene tas i bruk igjen eller ved dekkskifte eller reparasjon.

RENGJØRING AV KONTAKTFLATER (hjulskive og nav eller trommel):

Etter at kontaktflatene er rengjort, må skiveområdet (bolthullet) på felgen og monteringsområdet på navet være tørt, rent, glatt og flatt før montering.

Se avsnitt 10.a. Klargjøring for felgmontering



Bilde 13-77



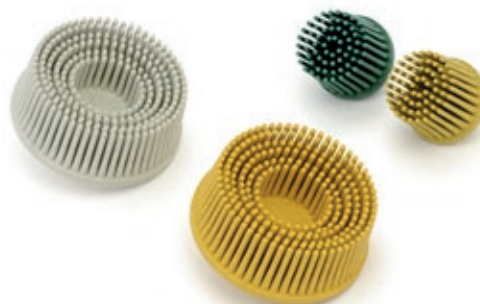
Bilde 13-78



Bilde 13-79

Slipeverktøyene som er brukt på disse bildene er tilgjengelige hos autoriserte forhandlere av Alcoa® Wheels, referanse: Børsteskiver for Alcoa® Wheels.

For dokumentasjon, kontakt Howmet Wheel Systems eller gå til nettstedet



Bilde 13-80

RENGJØRING AV IKKE-TILSTØTENDE FLATER:

Mer informasjon om stell og vedlikehold av ubehandlede overflater (børstet, speilpolert og LVL ONE®) og Dura-Bright® overflatebehandlete Alcoa® Wheels, finner du på de neste sidene, avsnitt 14, i denne manualen.

14. Stell og vedlikehold

Regelmessig rengjøring

Rengjør felgene regelmessig med damp eller høytrykksvann. Ikke bruk veldig sure eller sterke alkaliske rengjøringsmidler. Ikke bruk fluorsyre. Ikke bruk slipende produkter eller verktøy til å rengjøre eller polere Alcoa® Wheels.

14.a. Vedlikehold mot korrosjon for børstede, speilpolerte og LVL ONE® Wheels (ikke-Dura-Bright® overflatebehandlede felger).

Disse felgene kan identifiseres med den blå Alcoa® -logoen på klistremerket:



Bilde 14-1



Bilde 14-2



Bilde 14-3



Bilde 14-4

Bruk ALclean og ALpolish fra Howmet Wheel Systems.

Alcoa® Wheels med børstet, speilpolert og LVL ONE® finish er ikke-lakkerte. Den svært korrosjonsbestandige legeringen som brukes i Alcoa® Wheels reduserer oksidasjon til et minimum. Med ALclean og ALpolish er det enkelt å bevare den opprinnelige glansen på felgene. Regelmessig og hyppig vedlikehold holder felgene blanke og skinnende i årevis.

Som referanse kan du se siden "Hvordan rengjøre" på nettstedet vårt:



Følgende informasjon gjelder for Alcoa® Wheels uten Dura-Bright® overflatebehandling.

Se avsnitt 14.b. for spesifikke instruksjoner om vedlikehold og rengjøring av Dura-Bright® overflatebehandlede Alcoa® Wheels.

For Alcoa® Wheels med børstet, speilpolert eller LVL ONE® finish:

1. Rengjør ofte med damp eller høytrykksvann. Bruk av et mildt rengjøringsmiddel vil fremskynde rengjøringsprosessen. Bruk ikke veldig sure eller sterke alkaliske rengjøringsmidler. Ikke bruk fluorsyre.
2. Når dekkene tas av, må hele felgen rengjøres og inspiseres. Se avsnitt 5, 6 og 13. Bruk Børsteskiver for Alcoa® Wheels eller en stålbørste til å fjerne smuss og forurensning fra dekk siden av felgen. Ikke bruk Børsteskiver for Alcoa® Wheels eller stålbørste for å fjerne smuss og korrosjon fra felgens overflate. Børsteskiver til Alcoa® Wheels er tilgjengelig hos autoriserte forhandlere av Alcoa® Wheels.
3. For å opprettholde det opprinnelige utseendet på Alcoa® Wheels anbefales følgende prosedyrer:
 - a) Etter montering av nye felger og før du tar kjøretøyet i bruk, bør du bruke ALbrush for Alcoa® Wheels eller en myk fiberbørste til å vaske de synlige felgoverflatene med et mildt rengjøringsmiddel og varmt vann.
 - b) Skyll grundig med rent vann.
 - c) Tørk av for å unngå vannflekker.
 - d) Rengjør dine Alcoa® Wheels hver uke for å opprettholde utseendet.



14.b. Vedlikehold og rengjøring av Dura-Bright® XBR® og Dura-Bright® EVO overflatebehandlede felger

Disse felgene kan identifiseres med Alcoa®-logoen på klistremerket, som er sort for Dura-Bright® XBR® eller sort og grønn for Dura-Bright® EVO.

Artikkelnummeret for Dura-Bright® overflatebehandlede felger har endelsen DB eller DD. Se avsnitt 4.d.



Bilde 14-5



Bilde 14-6



Bilde 14-7

Dura-Bright® Wheels er enkle å rengjøre og holder seg blanke og skinnende ved riktig vedlikehold.

Dura-Bright® Wheels vedlikeholdes best med Dura-Bright® Wheel Wash, en vanlig bilvaskesåpe eller et nesten pH-nøytralt vaskemiddel.

Hvis skitt og smuss som sitter fast på overflaten ikke løsner med

kaldt vann, kan du prøve med varmt vann og tørke av med et mykt håndkle eller semsket skinn. Hvis det fortsatt er smuss og skitt, kan du bruke Dura-Bright® Wheel Wash eller varmt vann og et mildt vaskemiddel med høytrykksspyler.

Fortynn alltid vaskemiddelet i henhold til produsentens anbefalinger; bruk aldri vaskemiddelet direkte uten å fortynne det med vann.



Bilde 14-8

Dura-Bright® Wheel Wash for Alcoa® Wheels er tilgjengelig hos autoriserte forhandlere av Alcoa® Wheels.



Som referanse kan du se siden "Hvordan rengjøre" på nettstedet vårt:



VIKTIG

Dura-Bright® Alcoa® Wheels skal IKKE poleres med poleringsmidler eller ALpolish.

VIKTIG

Ikke bruk veldig syreholdige eller sterkt alkaliske produkter på Dura-Bright® overflatebehandlede felger.

Fluorsyre (HF) bør aldri brukes på Dura-Bright® overflatebehandlede felger.

Rengjøringsmidlets pH-verdi finner du i sikkerhetsdatabladet (MSDS). Hvis rengjøringsmidlet er ufortynnet, bør du ta kontakt med din leverandør av rengjøringsmidler for å bestemme pH-verdien og fortynningen.

Bildet viser et eksempel på hvordan du tester pH-verdien med pH-indikator (se bilde 14-9).

MERKNAD

Dura-Bright® Wheel Wash for Alcoa® Wheels kan brukes uten fortynning.



Bilde 14-9

VIKTIG

Overflatebehandlingen Dura-Bright® for Alcoa® Wheels er utviklet for å muliggjøre effektiv rengjøring av felgene med milde og miljøvennlige rengjøringsmidler, slik at utseendet og glansen bevares på en enkel måte.

Profesjonelle rengjøringsprodukter for nyttekjøretøy, stasjonære og mobile vaskeanlegg kan inneholde og bruke sterkt syreholdige og alkaliske komponenter som kan skade Dura-Bright®-overflatebehandlingen for Alcoa® Wheels.

Før rengjøring av Dura-Bright® overflatebehandlede felger anbefales det å sjekke og evaluere følgende med leverandøren:

1. Type kjemiske komponenter i produktet/produktene som brukes i henhold til sikkerhetsdatablad (MSDS).
2. Fortynning av produktet/produktene med rent vann, eller pH-verdi.
3. Temperatur, både på felgens overflate og på de tilhørende komponentene.
4. Eksponeringstid som anbefales for at produktet/produktene skal kunne brukes trygt og effektivt til å rengjøre overflaten.

MERKNAD

Rengjøringsmidler som er trygge å bruke på vinduer og lakkerte paneler og karosserier, kan også brukes på Dura-Bright® overflatebehandlede Alcoa® Wheels.

Se anbefalingene i dette avsnittet. Ved tvil kan du kontakte Howmet Wheel Systems.

Eksempler på Dura-Bright® overflatebehandlede felger som utsettes for aggressive rengjøringsmidler. Se bildene 14-10 til 14-14.



Bilde 14-10



Bilde 14-11



Bilde 14-12



Bilde 14-13



Bilde 14-14

Se avsnitt 14.b.i. om hvordan du rengjør Dura-Bright® XBR® og Dura-Bright® EVO overflatebehandlede Alcoa® Wheels i 5 steg.

14.b.i. Vedlikehold og rengjøring av Dura-Bright® XBR® og Dura-Bright® EVO overflatebehandlede Alcoa® Wheels i 5 steg

STEG 1

La felgene avkjøles til en temperatur under 35 °C eller 95 °F før rengjøring.



Bilde 14-15

STEG 2

Spyl felgene grundig for å fjerne løst og synlig smuss og rusk. Spyling av felgene med vann bidrar til å forhindre riper og slitasje. Bruk en vannslange eller høytrykksspyler for å fjerne jord, sand osv.



Bilde 14-16

STEG 3

Bruk ufortynnet Dura-Bright® Wheel Wash for Dura-Bright® Alcoa® Wheels, en vanlig bilvask eller et (nesten pH-nøytralt) vaskemiddel. Tilsett bilvask eller et mildt rengjøringsmiddel (f.eks. vanlig flytende oppvaskmiddel) i vannet i det angitte forfettingsforholdet før påføring på felgene.

- Ikke bruk veldig sure eller sterke alkaliske rengjøringsmidler.
- Ikke bruk fluorsyre (HF).



Bilde 14-17

STEG 4

Rengjør felgene. Påfør Dura-Bright® Wheel Wash for Dura-Bright® Alcoa® Wheels, såpe eller vaskemiddel rikelig på felgens overflate med ALbrush for Alcoa® Wheels eller en myk fiberbørste. Ikke bruk slipeverktøy og skureputer (f.eks. 3M Scotch-Brite®).



Bilde 14-18

STEG 5

Spyl felgene grundig med rent vann og fjern all gjenværende såpe og smuss. Tørk felgene med en myk klut som er fri for rusk.



Bilde 14-19



14.b.ii. Ytterligere pleie og tips for Dura-Bright® XBR® og Dura-Bright® EVO overflatebehandlede Alcoa® Wheels

Når Dura-Bright® overflatebehandlede Alcoa® Wheels er i bruk, kan de få hakk eller riper på grunn av veirusk og/eller mekaniske skader. Hvis dette skjer, fortsett å følge de normale vaske- og rengjøringsinstruksjonene i avsnitt 14.b.i.

Monteringsområdet på Dura-Bright® overflatebehandlede Alcoa® Wheels kan få riper, skader eller misfarging når de monteres mot en annen felg, nav eller trommel. Det kan brukes beskyttelsepakninger for felgmontering, for eksempel Discmates for Alcoa® Wheels eller andre beskyttelsespakninger i nylon.

MERKNAD

For vedlikehold av Dura-Bright® overflatebehandlede Alcoa® Wheels som har vært og er utsatt for skader, håndteringsmerker, erosjon og misfarging av Dura-Bright®-overflatebehandlingen, se 2. og 3. i dette avsnittet, eller kontakt:

Howmet Wheel Systems Fleet Service Center:



1. Vanlige forhold krever ikke spesielle rutiner

Dura-Bright® Wheels kan holdes rene med Dura-Bright® Wheel Wash for Alcoa® Wheels, såpe og vann, eller med milde syreholdige vaskemidler som også kan brukes trygt på kjøretøyets lakkerte overflater.

Hvordan rengjøre:



Produkter for rengjøring:



2. Forhold som kan kreve ytterligere vedlikeholdsrutiner

Håndteringsmerker, bruksspor

Dura-Bright® overflatebehandlede Alcoa® Wheels med håndteringsmerker eller bruksspor (f.eks. riper, hakk, bulker eller sprekker) danner skivebremsstøv på de delene av overflaten som mangler Dura-Bright® overflatebehandling. Disse overflatene vil se ut som om de ikke er behandlet med Dura-Bright®.



Bilde 14-20



Bilde 14-21

Erosjon

Dura-Bright® overflatebehandlet Alcoa® Wheels som er montert på kjøretøy som brukes på grusveier eller på asfaltveier der sand, stein eller annet materiale eroderer Dura-Bright®-overflatebehandlingen, vil gradvis vise et avtagende lag av behandlingen.

På grunn av manglende full dekning av Dura-Bright® overflatebehandling vil overflatene vise oksidasjon eller en gradvis oppbygging av skivebremsstøv i felgflensområdet.



Bilde 14-22

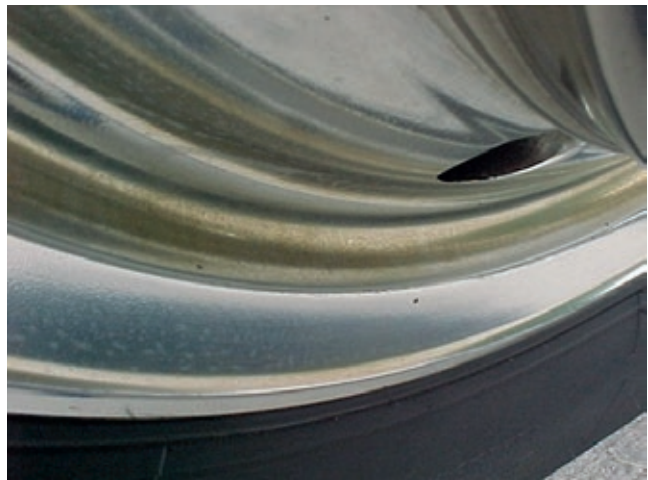


Bilde 14-23

Misfarging

Dura-Bright® overflatebehandlet Alcoa® Wheels på aksler med skivebrems kan få en gradvis misfarging over tid. Felgene, som oftest på foraksler, får en brunaktig, kobberfarget eller gyllen hinne ved siden av eller forskjøvet i forhold til ventilasjonshullene, avhengig av rotasjonsretningen. Denne misfargingen er et resultat av stoffer som frigjøres fra skivebremsklossene under bremsing.

De ovennevnte tilstandene kan oppstå raskere etter en vinterperiode eller med lengre intervaller mellom rengjøringene. Hyppigere rengjøring med Dura-Bright® Wheel Wash for Alcoa® Wheels, såpe og vann eller et mildt surt rengjøringsmiddel anbefales.



Bilde 14-24

Merknad

Disse forholdene, dvs. håndteringsmerker, bruksspor, erosjon og/eller misfarging, dekkes ikke av garantien. Filiform korrosjon (orm- eller hårlignende linjer under overflatebehandlingen og som skyldes skade på overflatebehandlingen) og blemmer eller avskalling på grunn av tap av vedheft i overflatebehandlingen dekkes av garantien i en periode på 60 måneder fra produksjonsdato.

Se avsnitt 2 "Begrenset garanti" for referanse.

3. Ytterligere vedlikeholdspraksis

- Felger eller deler av felger som viser forhold som beskrevet ovenfor, kan kreve ekstra vedlikehold.
- Det anbefales å bruke ALclean sammen med ALbrush for å fjerne støv, korrosjon eller misfarging på skivebrems, som på vanlige ubehandlede overflater.
- Overflatebehandlingen Dura-Bright® påvirkes ikke ved bruk av ALclean hvis det brukes ved begrensede anledninger og over begrenset tid.

OBS

Les sikkerhetsinstruksjonene på etiketten på ALclean 1 liters flaske eller 5 eller 25 liters kanne.

Sikkerhetsdatabladene er tilgjengelige via lenken "Sikkerhetsdata (MSDS)" nederst på rengjøringssiden:



Bilde 14-25
ALclean 1 liters flaske



Bilde 14-26
ALbrush2 myk fiberbørste

ALclean og ALbrush2 er tilgjengelig hos autoriserte forhandlere av Alcoa® Wheels.



Slik går du frem:

1. La felgene avkjøles før rengjøring. Den anbefalte temperaturen på felgene bør være under 35 °C eller 95 °F.
2. Fjern alle mutterdeksler hvis dette finnes.
3. Fjern støv og sand grundig med vann fra en slange eller høytrykksspyler. Ikke tørk felgen.
4. Bruk en begrenset mengde, 100 ml ufortynnet ALclean med ALbrush eller en børste med myke fibre, og børst felgen forsiktig 2 til 3 ganger med korte pauser i totalt 2 til 3 minutter.
5. Spyl felgen grundig med kaldt eller lunkent vann.
6. Gjenta steg 4 og 5 til skivebremsstøv, korrosjon og/eller misfarging er fjernet.
7. Sett på mutterdekslene igjen etter at felgen har tørket.

For regelmessig rengjøring av Dura-Bright® Wheels, fortsett å bruke Dura-Bright® Wheel Wash for Alcoa® Wheels eller såpe og vann ofte, som beskrevet i avsnitt 14.b.i.

Utfør det ekstra vedlikeholdet ved hjelp av ALclean, som beskrevet i steg 1 til 7, kun av og til.

14.c. Vedlikehold Dura-Flange® Wheels

Disse felgene kan identifiseres med "DF" eller "DD" etter det 6-sifrede P/N-nummeret. Se avsnitt 4.d.

Dura-Flange® Wheels har blå Alcoa® Wheels logoklistremerker (DF) eller sort Alcoa® Wheels logoklistremerker (DD) og to ekstra klistremerker med Dura-Flange® Rim Wear Protected påtrykt.

1. Dura-Flange® felgflensbehandlede felger har 24 måneders garanti mot slitasje som skaper en skarp kant som krever vedlikehold.
2. Mindre slitasje eller mindre groper er ikke tilstander som dekkes av garantien. Se avsnitt 13.g.iv.
3. Rekondisjonering av felgflenser kan ikke utføres på felger med Dura-Flange®-behandling, inkludert de metodene som er beskrevet i avsnitt 13.g.iii.

Overflaten på felger behandlet med Dura-Flange® kan rengjøres som beskrevet i avsnitt 14.a. for ikke-overflatebehandlede felger (DF), eller som beskrevet i avsnitt 14.b. for Dura-Bright® overflatebehandlede felger (DD).



Bilde 14-27

15. Felg ute av drift

Identifisering av utrangerte felger og riktig avhending og resirkulering

Alcoa® Wheels er laget av aluminium. Aluminium er nesten 100 % resirkulerbart.

Felg ute av drift

Felger skal tas ut av drift når inspeksjonen avdekker forhold som gjør at en felg ikke lenger er brukbar. Forhold som sprekkdannelse, korrosjon, utslitte boltehull og slitte felgflenser er eksempler på forhold som kan føre til at en felg må tas ut av drift. Se avsnitt 13 (Felg i drift) i denne manualen eller Technology and Maintenance Council (TMC) Users Guide to Wheels and Rims RP222 for eksempler på felger som bør tas ut av drift.

Riktig avfallshåndtering og resirkulering

Overhold lokale, statlige og nasjonale miljøforskrifter med hensyn til felger som er ute av drift. Howmet oppfordrer deg på det sterkeste til å resirkulere felger som ikke lenger er brukbare. Før du tilbyr Alcoa® Wheels til et egnet resirkuleringsfirma:

- Gjør felgene permanent ubrukelig og umulig å reparere ved å bore ut datostempelet på felgen, eller ved å skjære et spor i felgflensen på den åpne siden av felgen med en sveisebrenner
- Fjern, tilslør eller gjør serienummeret, datokoden og delenummeret uleselig.
- Fjern ventiler, dekktrykksensorer (TPMS), motvekter og andre komponenter. Følg lokale, statlige og nasjonale miljøforskrifter for avhending av disse komponentene

I henhold til EU-kommisjonen er alle Alcoa® Wheels (delenumre og overflatebehandlinger) klassifisert som ikke-farlig avfall og kan avhendes og resirkuleres.

Takk for at du bidrar til den verdensomspennende innsatsen for bærekraft ved å returnere Alcoa® Wheels til resirkuleringskjeden, noe som reduserer deponering av avfall og fører til nye muligheter for bruk av aluminiumet.



Bilde 15-1

16. Ordliste over vanlige begreper og omregningsfaktorer

16.a. Ordliste over vanlige begreper

15° vinkelen på dekkets vulster og felgens vulstseter som brukes for slangeløse dekk og felger for mellomtunge og tunge kjøretøy.

FLENSMUTTER I ETT STYKKE - En kombinasjon av skive og mutter i ett stykke. Anbefales ikke til noe bruk på Alcoa® Wheels.

TODELT FLENSMUTTER - En todelt kombinasjon av skive og mutter som brukes til å feste navstyrte felger.

LUFTKAMMER - Det rommet som omslutes av dekket og felgen på hjulet.

VULSTSETE - Dekkets sitteflate (2x) på felgen (se figur 16-1).

BOLTSIRKEL - Sirkelen som defineres ved å forbinde sentrum av bolthullene (monteringshullene) på en felg, med diameter angitt i millimeter eller tommer (se figur 16-1).

BOLTHULL eller monteringshull - Hull i hjulskiven som boltene går gjennom.

SENTERHULL - Se "NAVHULL" (se figur 16-1).

LUKKET SIDE - Skiveflaten, oversiden eller skjønnhetssiden på en felg som kan monteres i tvillingformasjon. Se også ÅPEN SIDE.

DC - Forkortelse for drop center (felgbrønn). Se "FELGBRØNN" (se figur 16-1).

SKIVEOMRÅDE - Den loddrette delen av felgen som støtter felgen og er koblet til navet, eller den andre felgens skive ved tvillingmontering (se figur 16-1).

DISCMATE - En beskyttelsespakning i nylon som monteres mellom navet eller bremsetrommelen og felgen og/eller mellom to felger for å redusere korrosjon.

SKIVEHJUL - Et 1-delt (smidd) eller todelt (sveiset) felg bestående av en skive og en felg.

DOT - forkortelse for Department of Transportation, et føderalt departement i den amerikanske regjeringen som arbeider med transport.

FELGBRØNN - Den delen av felgen som gjør det mulig å montere et slangeløst dekk (se figur 16-1).

TVILLINGHJUL - Et hjul som kan kobles sammen med et lignende hjul, slik at man får et indre og et ytre tvillinghjul. Se også ENKELTHJUL.

ET - står for Einpresstiefe. Vanlig på stålfelger. Tysk for innpress (eller inset). Se INSET.

fl oz - fluid ounces, volummål på væske

FMVSS - føderale sikkerhetsstandarder for motorvogner (USA)

FOT-PUND / NEWTON METER - et mål på tiltrekningsmomentet som påføres en mutter eller en annen del. Kan måles med en momentnøkkel.

ft-lbs. - forkortelse for Fot-pund, momentmåling.

HDS eller 1/2 DUAL SPACING - Måling i forbindelse ved bruk av tvillinghjul. Halvparten av avstanden mellom de to senterlinjene av en sammenkoblet dekk-/felgenhet. Dimensjonen er den samme som OUTSET-dimensjonen (se figur 16-1).

HMA - forkortelse for "Halber Mittenabstand". Tysk for Half Dual Spacing se "HDS" (se grafikk 16-1).

NAVHULL - Senterhullet på et skivehjul, diameterangivelse i millimeter eller tommer (se figur 16-1).

NAVSTYRT MONTERING - Et felgmonteringssystem som bruker navet til å sentrere felgen (ved enkeltmontering) eller begge felgene (ved tvillingmontering) og todelt flensmuttere til å feste felgene.

in. - Forkortelse for tommer (avstandsmål). 1 tomme tilsvarer 25,4 mm.

INNVENDIG KAPSELMUTTER - mutter som brukes til å montere den indre felgen i et dobbelt hjulsystem med plugg. Ikke aktuelt for navstyrte felger.

INSET eller INNPRESS - Avstanden fra felgens monteringsflate til felgens senterlinje når senterlinjen er plassert innenfor monteringsflaten. Måling brukt for enkeltmonterte felger. Mål angitt i millimeter eller tommer (se figur 16-1).

kg - Forkortelse for kilogram, tilsvarer 1000 gram, vektmaal.

kPa - Forkortelse for Kilopascal, 100 kPa tilsvarer 1 bar, trykkmåling.

lb. - symbol for pund, vektmaal.

LANG HYLSEMUTTER - En (ettermontert) mutter med en lang forlengeshylse som brukes til å feste tvillinghjul (se også KORT HYLSEMUTTER).

MAKSIMALT TRYKK - Det høyeste tillatte lufttrykket, målt ved omgivelsestemperatur (kaldt), ca. 20 °C (Celsius) eller 68 °F (Fahrenheit).

milliliter - ml, 1000 milliliter tilsvarer 1 liter, måling av væskevolum.

mm - Forkortelse for millimeter. 1000 mm tilsvarer 1 meter.

MONTERINGSFLATE - Skiveflate, monteringsflate, støtteflatediameter, den delen av hjulflaten som er i kontakt med navet eller bremsetrommelen, eller den tilstøtende felgen ved tvillingmontering (se figur 16-1).

NEWTON METER / FOT-PUND - et mål på tiltrekningsmomentet som påføres en mutter eller en annen del. Kan måles med en momentnøkkel.

Nm - Forkortelse for Newtonmeter, momentmåling.

INNPRESS - også kalt INSET, se både INSET og OUTSET (se figur 16-1).

ÅPEN SIDE - Den siden av felgen som er motsatt av skiveflaten. Den dype siden av et hjul som kan monteres i tvillingposisjon. Se også LUKKET SIDE.

YTRE KAPSELMUTTER - En mutter som brukes til å feste den ytre hjulbolten i et hjulpar og som er gjenget på den indre mutteren. Ikke aktuelt for navstyrte felger.

OUTSET - Avstanden fra felgens monteringsflate til felgens senterlinje når felgens senterlinje er montert utenfor navflaten. Denne dimensjonen er den samme som dimensjonen HALF DUAL SPACING. Se "HDS" og "HMA". Mål angitt i millimeter eller tommer (se figur 16-1).

PCD - Pitch Circle Diameter (Boltsirkel), er målingen av diameteren på en imaginær sirkel som trekkes gjennom midten av alle boltehullene på felgen. Se BOLTSIRKEL.

FØRINGSTAPP - De opphøyde flatene/delene på et nav som brukes til å sentrere en navstyrt felg.

PUND - symbolet lb, vektmaß.

PSI - Forkortelse for pounds per square inch, trykkmåling.

REVERSIBEL - Betegnelse på et skivehjul som kan reverseres på navet uten å endre posisjonen til felgen og dekkets senterlinje.

FELGSENTERLINJE - En linje til felgens radialakse som går gjennom midtpunktet mellom felgflensene.

FELGFLENS - Den delen av felgen som strekker seg over vulstsetet og bidrar til å holde dekkets vulst på plass.

FELG - Den delen av hjulet som bærer dekket.

SIKKERHETSHUMP - En liten, integrert, opphøyet del av felgen som befinner seg i den nedre enden av det ene vulstsetet, i nærheten av

felgbrønnen. Forhindrer at dekkvulsten sklir ned i felgbrønnen når dekkene brukes ved lavt dekktrykk (se figur 16-1).

KORT HYLSEMUTTER - En ettermontert mutter med kort forlengelseshylse som brukes til å feste et enkelt hjul. Se også LANG HYLSEMUTTER.

ENKELTHJUL - Et enkeltmontert hjul, eller et hjul som ikke kan kobles sammen med et annet hjul skiveside mot skiveside. Se også TVILLINGHJUL

BOLTER - Gjengebolter som stikker ut fra navflaten og som felgene er festet til med muttere (se figur 16-1).

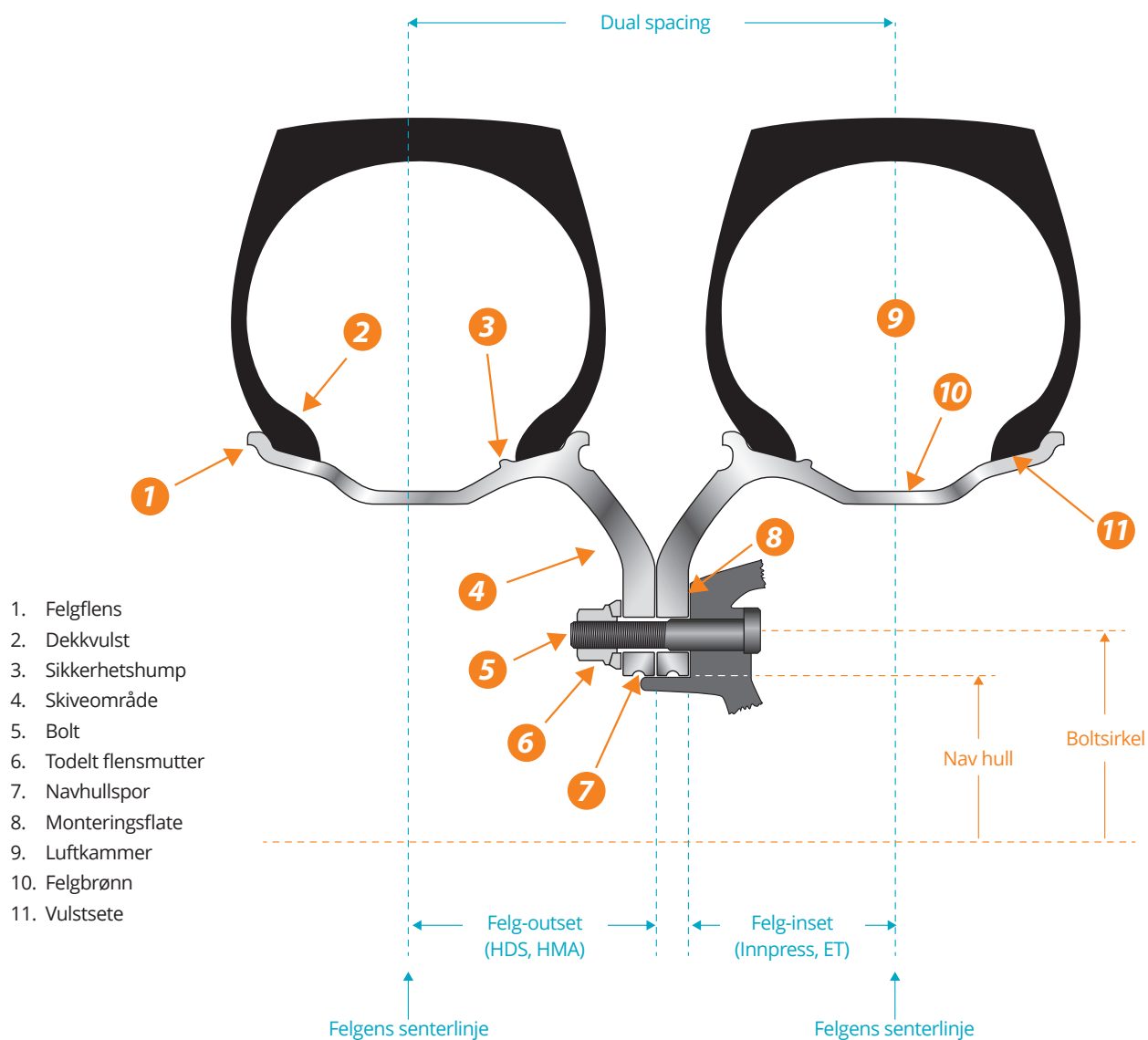
BOLTPLASSERT, KULESETEMONTERING - Et felgmonteringssystem som bruker bolter og kulesetemuttere til å sentrere og feste felgen. Ikke aktuelt for navsentrerte felger.

TILTREKNINGSMOMENT - Kraften som brukes til å trekke til muttere. Angis vanligvis i Newtonmeter eller Fot-pund og måles med en momentnøkkel. Måling av tiltrekningsmoment.

TPMS - forkortelse for Tyre Pressure Monitoring System, et elektronisk system som overvåker kjøretøyets dekktrykk.

DEKKVULSTER - De delene av dekket som sitter på felgens vulstseter.

16.b. Felles begreper



Figur 16-1

16.c. Omregningsfaktorer

Tommer til millimeter
Tommer x 25,4 = Millimeter

Amerikanske ounces (US) til milliliter
Fl oz (US) x 2.957.353 = milliliter

Pund til kilo
Pund x 0,4536 = kg

Millimeter til tommer
Millimeter x 0,03937 = Tommer

Bar til kPa
Bar x 100 = kPa

Kilogram til pund
kg x 22,046 = pund

Milliliter til væskeunse (Storbritannia)
ml x 0,035195065 = fl oz (Storbritannia)

kPa til Bar
kPa x 0,01 = Bar

Fot-pund til Newtonmeter
Ft-lbs. x 135,582 = Nm

Væskeunse (UK) til milliliter (milliliter)
Fl oz (Storbritannia) x 2.841.307 = milliliter

psi til kPa
psi x 68,948 = kPa

Newtonmeter til fotpund
Nm x 0,737562 = Ft-lbs.

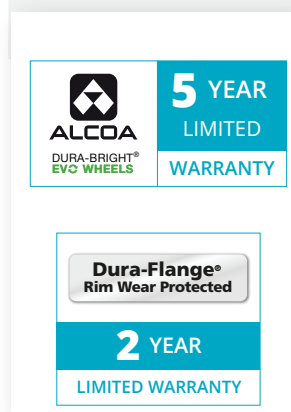
Milliliter til væskeunse (USA)
ml x 0,03381402 = fl oz (USA)

kPa til psi
kPa x 0,145 = psi

17. Lenker og referanser



> Servicemanual



> Begrenset garanti



> Generell brosjyre



> Hvor du kan kjøpe



> Rengjøringsinstruksjoner



> Tilbehør og vedlikeholdsprodukter



> Datablad



> YouTube



18. Kontakt

Flåteservicesenter Europa

Howmet-Köfém Ltd.
HOWMET FELGSYSTEMER
1-15 Verseci út
H-8000 Székesfehérvár, Ungarn

E-post: fleet@howmet.com
Nettsted: www.alcoafleet.eu
Tlf: +36 22 531 841

Markedsføring og salg Europa

Howmet-Köfém Ltd.
HOWMET FELGSYSTEMER
1-15 Verseci út
H-8000 Székesfehérvár, Ungarn

E-post: info.wheels@howmet.com
Nettsted: www.alcoawheels.eu

Global kontakt
www.alcoawheels.com



Denne servicemanualen gjenspeiler kanskje ikke den siste utviklingen, og nøyaktigheten av informasjonen kan dermed ikke garanteres. Howmet Aerospace forbeholder seg retten til å endre informasjonen i denne servicemanualen, inkludert de tekniske egenskapene og utformingen av Alcoa® Wheels.

Trykt i EU 2021



HOWMET FELGSYSTEMER

info.wheels@howmet.com

www.alcoawheelseurope.com

Alcoa® Wheels¹ er et produktmerke fra Howmet Aerospace.

© 2021 Howmet Aerospace Inc. eller et Howmet Aerospace Inc.-tilknyttet selskap.

¹ Alcoa-varemerkene eies av Alcoa USA Corporation og brukes av Howmet Aerospace Inc. og dets datterselskaper under lisens fra Alcoa USA Corporation.

