

Gummibandsunderrede

För Cat® kompakta bandlastare



Guide för hantering

- Underredets design och funktion
- Faktorer som påverkar slitaget på underredet
- Arbetar för minimalt slitage och bästa resultat
- Bandspänning och justeringar
- Rengöring av underrede
- Utvärdering av slitna komponenter

Caterpillar konstruerar och bygger det robusta underredet för Cat kompakta bandlastare (CTL) för att skilja den från Cat® slirstyrd lastare och andra konkurrerande kompakta bandlastare. Den enkla konstruktionen minskar maskinens känslighet för utmanande markförhållanden och ogynnsam drift. CTL-underredet är utformat för att passa dina behov av oöverträffad fjädring, dragkraft, bärighet, hastighet, produktivitet och mångsidighet i en mängd olika miljöer.

<i>Underredets design och funktion</i>	4-7
<i>Faktorer som påverkar slitaget på underredet</i>	8-9
<i>Arbetar för minimalt slitage och bästa resultat</i>	10-11
<i>Bandspänning och justeringar</i>	12
<i>Rengöring av underrede</i>	13
<i>Utvärdering av slitna komponenter</i>	14-19



Den här hanteringsguiden erbjuder information, tips och förslag, men är inte avsedd som en teknisk handbok eller en ersättning för råd och rekommendationer från våra reservdels- och serviceexperter. Genom att läsa den här handboken och följa rekommendationerna i drift- och underhållshandboken (OMM) kan du maximera produktiviteten, livslängden och värdet hos din kompakta bandlastare Cat.

Hantera det bra. Få det att hålla.

Den här guiden ger dig verktygen du behöver för att få ut maximalt värde av din kompakta Cat-bandlastare. Att förstå hur underredet fungerar och slits kan hjälpa dig att minimera slitaget och hålla driftskostnaderna nere.

Genom att följa korrekta riktlinjer för drift och underhåll får du kontroll över din investerings livslängd och prestanda. Och Cat-återförsäljaren finns alltid tillgänglig för att svara på frågor och ge dig den hjälp du behöver.



Underredets utformningen och funktion

De stålribbade gummibanden på Cat kompakta bandlastare (CTL) gör mer än att ge utmärkt dragkraftsreglering. Deras unika design bidrar också till hög bärighet, lågt marktryck, maskinstabilitet och mjuk körning.

Låga ägande- och driftskostnader kan hänföras till gummi- och stålunderredet som innehåller specialkomponenter som liknar det som finns på bandtraktorer. Underredet är konstruerat för att fungera som ett komplett system och liknar inte någon gummitrött maskin.



Stålinbäddad gummiskena

Cat kompakta bandlastare använder en stålinbäddad gummiband. Denna industristandard bandenhet bygger på ett system av inbäddade stålstänger bundna tillsammans med stålkablar, vilket ger den styrka och hållbarhet som krävs för underredet. En gummibands fotavtryck ger lägre marktryck och mindre markstörningar på känsliga ytor jämfört med en slirstyrd lastare med hjul.

Stålinbäddningarna (1) inneslutna i gummispåret säkerställer styvt stöd från hela spårets bredd. Stålkablarna (2) som förbinder dessa inbäddningar ger draghållfasthet för att säkerställa att det inte finns någon sträcka i spåret. Kablarna lindas kontinuerligt runt hela spårlängden, vilket eliminerar överlappningsfogar som ofta kan resultera i svaga punkter i en spårkonstruktion. Var och en av stålbäddarna har flikar, vinkelrätt mot spårbredden. Dessa ger en metod för spårstyrning och säkerställer att spåret inte glider eller spårar ur. Gummispåret (3) är konstruerat av en gummiblandning mot skölp för maximalt skärmodstånd. Detta bidrar till att öka bandets hållbarhet och möjliggör drift i en mängd olika tillämpningar och markförhållanden.

Cat kompakta bandlastares gummiband är en tålig och hållbar komponent, men felaktig användning kan dramatiskt öka slitaget och ägande- och driftkostnaderna. Arbete i krävande tillämpningar som rivning, stenbrott eller skrot, där underredet utsätts för skarpa, trasiga kanter kan påverka bandets och underredets komponenters livslängd avsevärt.

De stålinbäddade gummibanden som används på Cat kompakta bandlastare är särskilt konstruerade för hållbarhet i utmanande miljöer. Det finns två primära spårbanor: block och bar. Slitbanan i blockstil ger en robust universallösning som är lämplig för ett brett spektrum av uppgifter och markförhållanden. Slitbanan i barstil är en hållbar slitanelösning som skiljer sig från blockmönstret i sin lägre markstörningsprestanda, vilket gör den till en bra passform för alla typer av finisharbete. Den stångformade gummibandbanan ger också extra dragkraft vid körning i snö, jämfört med blockmönster.

Både blockbanan och stångbanan har samma interna designkonstruktion. Stålinbäddningar ger styvt stöd för spårets bredd, fördelar maskinens vikt över mer område och minskar marktrycket. Inbäddningarna parar sig med drivhjulet och överför vridmomentet till marken. Styrflikarna på varje inbäddning

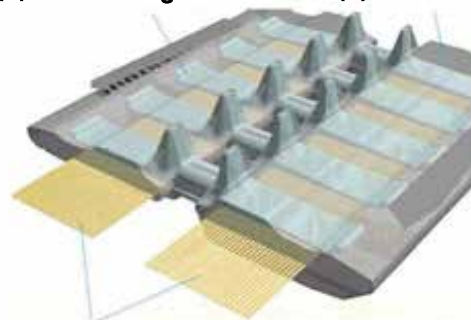
håller spåret i linje genom att följa den bana som tillhandahålls av rullhjul och ledarhjul. The embeds are sealed with smooth rubber, which provides an even rolling surface for roller wheels and idlers. Invändiga stålkablar hindrar spåret från att sträcka sig när spåret är spänt.

Spänningen vid vilken spåret upprätthålls är viktigt; Systemet är dock inte beroende av hög spänning för att driva spåret, vilket är fallet på friktionsdrivna bandsystem. En viss slack i banan är normalt. I drift- och underhållshandboken som medföljde din kompakta bandlastare från Cat anges rätt bandspänning och spänningsprocedur.

Sträckning av spåret görs enkelt med en enkel rekylfettspännare. CTL-underredet fungerar bäst när det spänns korrekt, eftersom felaktigt underhållna band kan leda till för tidigt slitage på alla drivkomponenter. Periodisk övervakning av spänningen ger bästa prestanda för både underredet och maskinen.

Cat gummiband är konstruerade för att ge mjuk körning, låga markstörningar och utmärkt dragkraft.

(1) Inbäddning av stål (3) Gummi spår



(2) Kabeldragning i stål



Drivsystem

Cat kompakta bandlastare använder extern positiv drivning för att överföra dragkraften från drivlinan till bandet. Drivmotorer driver oberoende kedjehjul på vänster och höger sida underrede. Kedjehjulen griper in i stålinsbäddningen och på grund av metall-mot-metall-kontakt kan slitage på dessa komponenter förväntas. När du byter spår är det en bra idé att fråga om byte av kedjehjul krävs eller inte. Kedjehjulständer slits på motsatta sidor framåt och bakåt. När drivhjulets slitage märks kan dessa bytas från höger till vänster för att ge ytterligare livslängd för underredet, vilket sänker underhålls- och reparationskostnaderna. Läs alltid maskinens drift- och underhållshandbok för detaljerade slitage- och utbytesguider.

I likhet med större bandtraktorer från Cat har CTL ett öppet upphöjt drivhjul. Detta upphöjda läge hjälper till att få drivkomponenterna upp och ut ur smutsen, hålla dem fria från skräp och hjälper till med både användbarheten och hållbarheten hos drivkomponenterna. Regelbunden rengöring av drivhjulsområdet rekommenderas för att minimera ägande- och driftskostnader.

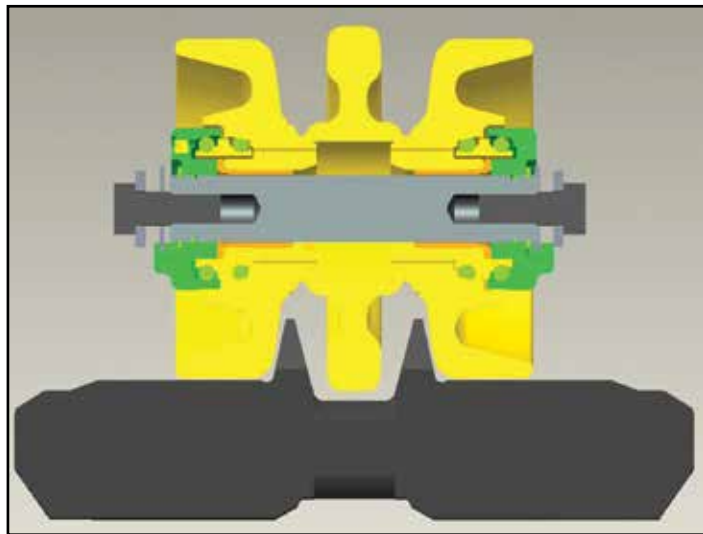
Planetdrivna motorer bidrar till att öka tryckkraften, eller vridmomentet, hos CTL, vilket säkerställer att maskinen kan användas framgångsrikt inom en mängd olika tillämpningar och under markförhållanden. Planetdrivna motorer bidrar till att öka tryckkraften, eller vridmomentet, hos CTL, vilket säkerställer att maskinen kan användas framgångsrikt inom en mängd olika tillämpningar och under markförhållanden.

Rullhjul

Cat kompakta bandlastare har ett enkelt och beprövat rullsystem för underrede som innehåller permanent tätade och smorda mellanrullhjul med trippelfläns samt dubbel- eller trippelfläns fram på tomgång och enkel- eller trippelfläns bakhjul. Dessa komponenter, konstruerade av höghållfast aushärdat segjärn, överför maskinens vikt till stålinsbäddarna i gummispåret. Stålinsbäddarna är placerade i spåret, vilket gör att de kan överföra lasten över spårets bredd och säkerställa lågt markkontakttryck och hög flotation. Som en jämförelse koncentrerar en slirstyrd lastare maskinvikten på de fyra punkter där däcken kommer i kontakt med marken. Rullarna ger också utmärkt hållbarhet under ogynnsamma förhållanden, såsom drift i slipande material eller där högt materialintag är ett problem.

Cat kompakta bandlastarunderredes har kraftiga yttätningar av metall som är förseglade för hela livet. Denna design hjälper till att undvika föroreningsläckor och ger en lång livslängd för lagren. Detta är beprövad teknik som finns på äldre CTL-modeller och större traktorer av bandtyp från Cat.

Mid-rullhjul



Rullhjul med tre flänsar hjälper till att styra bandet och ger en smidig körning genom att kanalisera bandets stålfläns längs mittflänsen medan de yttre flänsarna rullar på den tjocka gummidelen av spåret. Många konkurrenskraftiga modeller använder den främre tomgångskonstruktionen med en fläns som arbetar på stålinsbäddarna själva. Cat kompakta bandlastare har en frontledarhjul med dubbla eller tredubbla flänsar som arbetar med två flänsar som rullar längs tjockt gummi på bandets insida, i stället för insbäddningar av stål, vilket förbättrar körningen. Cat kompakta bandlastare använder antingen en bakre ledarhjulskonstruktion med en fläns för att förbättra livslängden eller en trefläns bakre ledarhjul för maximal bandhållning och körkomfort.

Torsionsupphängning

Cat kompakta bandlastare har ett torsionsfjädrande underredssystem som förbättrar dragkraft och stabilitet för bättre förarkomfort och maskinens hållbarhet. De två underredesramarna monteras på maskinramen med fyra torsionsaxlar – två fram och två bak – vilket möjliggör rörelse uppåt och/eller nedåt. De vänstra och högra torsionsaxelparen är oberoende av varandra för att möjliggöra separat svängning av vänster och höger sida av underredet. Dessa oberoende axlar hjälper till att absorbera stötar när du kör över föremål, vilket ger en bekväm körning och upprätthåller konstant kontakt mellan spår och mark över ojämna ytor med större lasthållning (särskilt när du använder standardfunktionen med två hastigheter).

Rekyl

Bandsträckning för Cat kompakta bandlastare är en enkel process. Underredet använder en rekylfettspännare. Detta spänningssystem består av en rekylfjäder fäst vid den främre tomgången och den mest främre spårrullen. Rekylfjädern gör att ramen kan komprimeras under höga belastningar. Denna rekyl absorberar och avleder frontkollisioner och förhindrar att skräp som fastnar i underredets komponenter sträcker sig och skadar bandet. Fjädern återställer ramen efter en kollision eller vid borttagning av fångat skräp.

Med stålinsbäddningsspåret är korrekt spårspänning avgörande. Om ett band är felaktigt spänt kan det äventyra bandets livslängd och vissa av underredets komponenter. Som ett resultat är det viktigt att ha spåret spänt till rätt specifikation. Se maskinens drift- och underhållshandbok för information om kontroll och justering av bandspänningen.



Faktorer som påverkar slitaget på underredet

Flera faktorer påverkar hur snabbt Cat kompakta bandlastarunderrede slits. The key to maximizing productivity and service life of undercarriage components is to recognize these factors and make adjustments whenever possible to minimize their effect.

Tillämpning

Maskinens arbetstillämpning har en direkt inverkan på underredets livslängd. Vanliga tillämpningar inkluderar schaktning (grävning), last och transport, dikning, schaktning och schaktning.

Mängden vridmoment och hästkrafter som krävs av en tillämpning har en direkt inverkan på slitaget på underredets komponenter. Att arbeta med någon utrustning till sin fulla potential kommer att orsaka maximalt slitage på vissa komponenter. I allmänhet maximerar tuffa tillämpningar – som grävning och schaktning – vridmomentet och hästkrafterna som överförs genom kedjehjulet till banden och orsakar ökat slitage. Enklare, mindre krävande jobb – inklusive dikesgrävning och finschaktning – kräver mindre vridmoment och hästkrafter och orsakar mindre slitage.

Förhållanden under fötterna

Materialet du arbetar i kan ha lika stor eller större inverkan på livslängden för Cat kompakta bandlastarunderredes som vissa tillämpningar. I allmänhet, ju mer slipande materialet är, desto snabbare slits komponenterna. Som ett exempel kan stenigt, taggigt material eller konstruktionsskräp orsaka accelererat slitage på vissa komponenter i ett underrede. Att arbeta på mjuk, lerig jord kan minska slitaget. Vid arbete på icke-slipande ytor, såsom gräs och färdig landskapsarkitektur, minskar i allmänhet komponentslitaget.

Eftersom de har hög bärighet, dragkraft och mångsidighet fungerar Cat kompakta bandlastare på alla material, inklusive skrot- och rivningsavfall. Svåra förhållanden kan dock orsaka betydande för tidigt slitage på underredet. Tänk på kostnaden för att byta ut undervagnskomponenter när du arbetar med slipmedel.

Driftstekniker

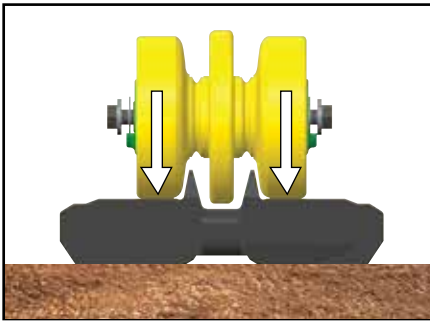
Korrekt användning av Cat kompakta bandlastare är en av de mest inflytelserika faktorerna när det gäller underredets slitage och driftskostnader.

Aggressiv drift kan hjälpa till att få jobbet gjort snabbare, men det kan också öka slitaget och de totala driftskostnaderna. Om du till exempel gör en snabb ändring av körriktningen genom att motrotera kan material få in material i underredet och kan orsaka onödigt slitage på band och underredets komponenter. Trepunktssvängar är ett bra sätt att svänga, när det är praktiskt. Att svänga utan motvridning kan ta längre tid men kan förlänga livslängden på underredets komponenter. Motrotera endast vid behov. Drift med den lägsta körhastighet som krävs för att slutföra uppgiften kommer att förlänga spårets livslängd. Tvåhastighetsfunktionen möjliggör ökad produktivitet på arbetsplatsen och bör användas vid behov. Konstant drift vid höga hastigheter kan dock påskynda slitaget på underredets komponenter.

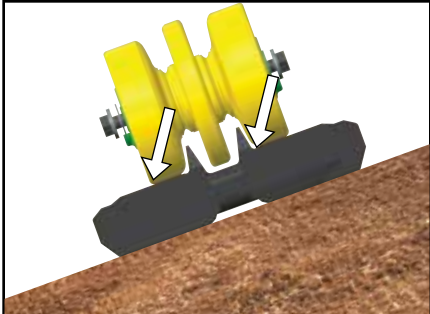
Drift i sluttningar påskyndar också slitaget. Justera drifttekniken i sluttningar för att minimera slitaget. Mer information finns i avsnittet Användning för minimalt slitage och bästa resultat.

Terrängtypen - kuperad, ojämn eller platt - är en annan slitagefaktor att tänka på. Att arbeta med en CTL på en plan yta kan orsaka minst slitage på underredet, medan arbete i oländig, kraftigt sluttande terräng kan leda till att komponenter slits snabbare.

Cat kompakta bandlastare är konstruerade för kontinuerlig drift i sluttningar som inte är större än 3 till 1. En 3-till-1-lutning definieras som att ha en fots stigning för varje tre fot körning, eller motsvarande en 18-graders lutning. Maskinens stabilitet och livslängd påverkas negativt vid körning i sluttningar större än 3 till 1.



På en plan yta (ovan) stöder spåret maskinens fulla nedåtgående vikt. I sluttningar (nedan) orsakar maskinens vikt sidobelastning och slitage på hjul i mitten av rullar och tomgång, styrflikar och styrytan på bandet. Ojämnt eller överdrivet slitage på kanten av styrflikar eller mellanrullar och tomgångshjul beror vanligtvis på körning i sluttningar och är normalt. Justera drifttekniken i sluttningar för att minimera slitaget. Mer information finns i avsnittet Användning för minimalt slitage och bästa resultat. Se dessutom drift- och underhållshandboken för korrekt maskindrift i sluttningar.



Underhållsrutiner

Det kompakta bandlastarunderredet kräver inget stort underhåll; Genom att följa några enkla procedurer för förebyggande underhåll maximeras dock livslängden och värdet på dina underredskomponenter.

Ett korrekt justerat band maximerar bandets livslängd och maskinprestanda. Löst eller alltför snävt band minskar livslängden och maskinens prestanda. Se följande avsnitt om spårspänning och justeringar för mer information.

Maskinens underrede är också av avgörande betydelse. Mycket av slitaget på ett underrede orsakas av skräp som fastnat mellan komponenterna. En del onödigt slitage kan undvikas genom att hålla underredet fritt från skräp. Se avsnittet om rengöring av underrede för mer information.

Cat kompakta bandlastare använder främre och bakre torsionsaxlar för fjädring som kräver daglig smörjning. Smörjpunkterna är lättillgängliga från marken. Regelbunden smörjning av torsionsaxlarna är viktigt för att säkerställa att fjädringssystemet fortsätter att ge en bekväm körning och förbättrad lasthållning samtidigt som stötar och vibrationer minskas i hela maskinen. Drift- och underhållshandboken specificerar plats och procedur för smörjning.

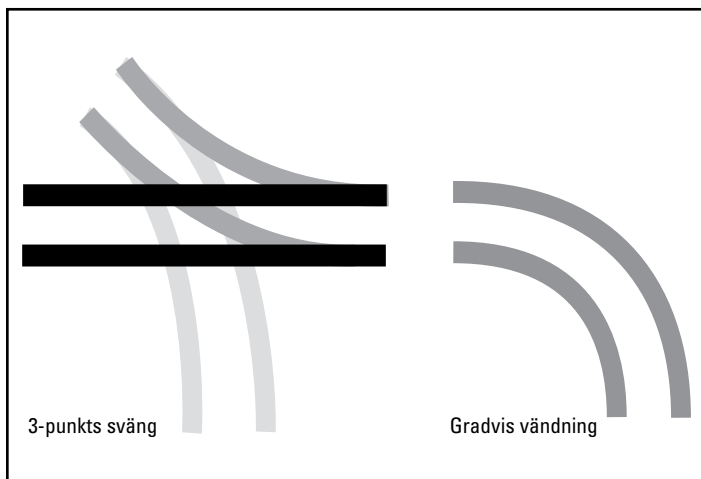


Arbetar för minimalt slitage och bästa resultat

Cat kompakta bandlastare är byggda för att klara påfrestningarna vid snabb, aggressiv drift. Att justera din arbetsteknik är dock ett beprövat sätt att maximera underredets värde och livslängd. Förare som är bekanta med liknande utrustning, t.ex. slirstyrda lastare, maximerar snabbt en kompakt bandlastares produktivitet genom att dra nytta av extra dragkraft, bärighet och stabilitet. För förare som övergår från en slirstyrd lastare till en kompakt bandlastare är det viktigt att komma ihåg att vissa justeringar i drifttekniken förbättrar resultatet.

Svarvningstekniker

Alla förare med erfarenhet av slirstyrda lastare vet att motrotation, som ett vanligt sätt att svänga, är det snabbaste sättet att ändra riktning. Det är också det snabbaste sättet att slita ut däck. En slirstyrning kan lätt motrotera på grund av den relativa lättheten att däck kan förlora dragkraft, glid och snurra. Motroterande en kompakt bandlastare, med betydligt mer slitbana på marken och dragkraft, är svårare. Motroterande en kompakt bandlastare kan leda till onödigt slitage på band och andra komponenter.



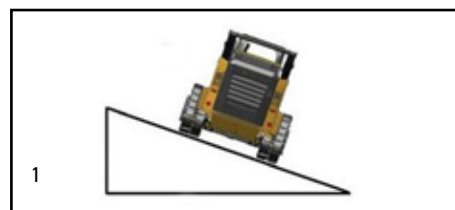
För att maximera livslängden för ett kompakt bandlastarunderrede bör motrotationer endast användas vid behov, t.ex. i mycket trånga utrymmen. Använd istället mer gradvisa eller 3-punkts varv medan du långsamt rör dig framåt eller bakåt.

Skarpa svängar på slipande material, som taggig sten, kommer att orsaka för tidigt slitage på spåret och rullhjulen. Gradvisa svängar minimerar skärsår och tårar och hjälper till att maximera underredets komponenters livslängd.

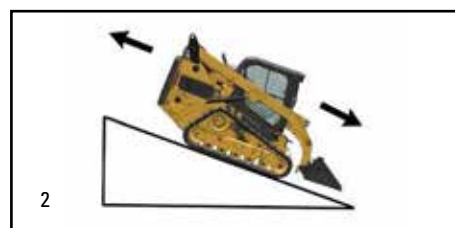
När du slår på mjuka, känsliga ytor gör gradvisa varv. Skarpa svängar och motrotationer kan orsaka nötning och oönskade materialavlagringar.

Arbeta i sluttningar

Med betydligt mer stabilitet än hjulburna maskiner av liknande storlek är en kompakt bandlastare idealisk för användning i sluttningar. När det är nödvändigt att färdas över en sluttning ska du aldrig överskrida en lutning som är större än 3 till 1 (18,4°). Som tidigare nämnts kan arbete i sluttningar (bild 1) orsaka snabbare slitage på underredets komponenter. Du kan minska onödigt sidobelastningsslitage genom att arbeta upp och ner för en sluttning, snarare än tvärs över, när det är möjligt.



När du arbetar uppför och nedför en sluttning (bild 2), håll alltid maskinens tyngsta ände uppför. Lastare är vanligtvis tyngre på maskinens främre ände när de är fullastade och tyngre på bakänden när de lossas. Du bör också undvika ovanligt tunga laster och alltid hålla lasten så låg som möjligt. Se dessutom drift- och underhållshandboken för korrekt maskindrift i sluttningar.



Undvik att göra direkta 90-graders svängar när du kör i en sluttning - antingen på en sidobacke eller rakt upp och ner. Skarpa svängar i sluttningarna orsakar onödigt slitage på bandstyrningar (flikar) och kan skjuta material mellan bandet och rullhjulen. I vissa fall kan detta leda till spårurspårning och spårskador.

Arbeta över övergångar

En övergång är varje plats där du stöter på en förändring i lutning eller höjd, till exempel där en plan yta ändras till en sluttning. En trottoarkant eller avsats kan också betraktas som en övergång.

Om du måste resa över övergångar, gör det med maskinen 90 grader till övergången. Undvik att arbeta längs en övergång där ett av maskinens spår inte stöds helt av marken. Utan fullt stöd från marken utsätts band- och rullhjulen för sidospänningar som kan leda till spårurspårning eller bandskador.



Tillbakadragande

Vissa förare av slirstyrda förare gillar att använda tillräckligt med nedåtkraft på lastaren för att lyfta frambäcken från marken, vilket maximerar nedtrycket på skopan vid backdragning. Om du använder samma teknik med en kompakt bandlastare från Cat får du motsatt effekt – du tappar greppkraft, snurrar bandet och främjar förtida slitage på band- och bakrullhjulen.



Att hålla hela bandlängden på marken ger mest dragkraft och utnyttjar maskinens upphängning. Du kan få utmärkta resultat och maximera livslängden på ditt underrede genom att dra bakåt med lastararmar med hjälp av FLOAT-funktionen. Om mer nedtryck behövs kommer CTL-fjädringssystemet att möjliggöra ytterligare nedtryck utan att lyfta underredet från marken. Tillsätt endast det tryck som krävs för att jämna ut ytan.



Bandspänning och justeringar

Banden på en kompakt bandlastare är kritiska komponenter i underredet. Korrekt bandspänning krävs för optimal prestanda och maximal livslängd. En viss slak i spåret mellan drivhjulet och det främre rullhjulet är normalt.

Se drift- och underhållshandboken för rekommenderade metoder för kontroll och justering av spårspänning.

När nya spår har justerats behöver de normalt inte konstant justering. Kontrollera dock regelbundet spårspänningen. Band som körs utanför de rekommenderade

spänningsspecifikationerna orsakar accelererat slitage på underredets komponenter. Ett spår som är för löst kan låta spårdrivningen bädda in att hoppa över Kedjehjulständer. Detta tillstånd, som kallas "ratcheting", kan orsaka accelererat slitage eller skador på stålbinbäddningar eller kedjehjulständer. Ett band som är för tätt kan leda till accelererat slitage på underredet, för tidigt fel på banden, strömförlust eller lagerfel. Det är viktigt att notera att överspända band (för hårt) inte är en lösning för spårursparningar som beror på felaktig driftsteknik. Se drift- och underhållshandboken för korrekt spårspänning, inspektions- och underhållsprocedurer och intervall.

Rengöring av underrede

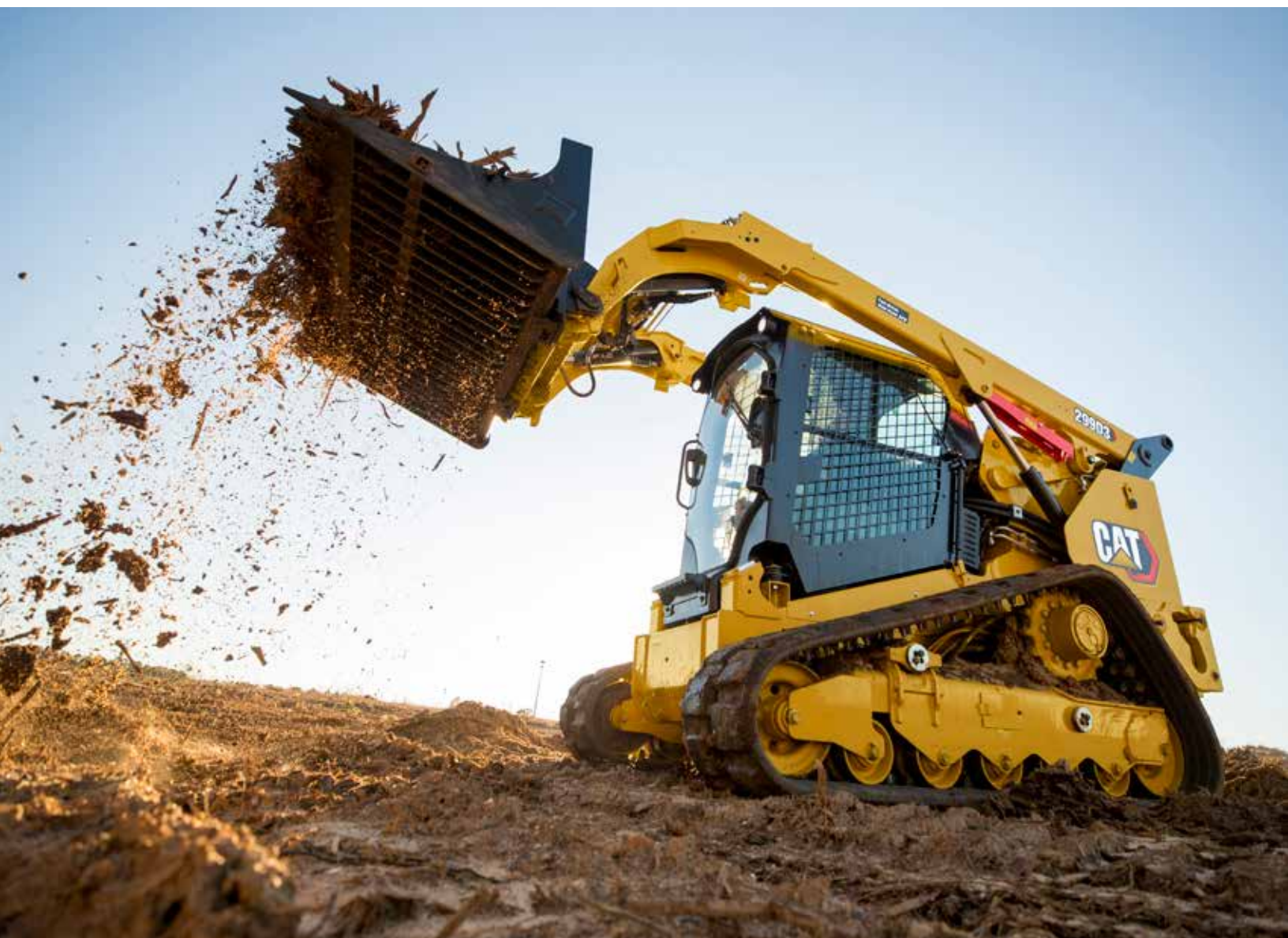
Ditt underrede utsätts ofta för lera, grus, skräp och andra slipande material. Regelbunden rengöring av underredet rekommenderas. Hur ofta underredet behöver rengöras beror på materialet som bearbetas. En daglig städning är normalt tillräcklig. Sammanhängande och slipande material, som lera, sand, lera och grus, bör rengöras så ofta som möjligt, även flera gånger om dagen, för att minska onödigt slitage på underredets komponenter.

Var särskilt uppmärksam på rengöring mellan rull- och tomgångshjul och runt kedjehjulet där material kan samlas. En högtryckstvätt fungerar bra om den finns tillgänglig. Om inte, använd en liten spade eller liknande verktyg för att lossa och ta bort främmande material från underredet, men

var försiktig så att du inte skadar någon av underredets komponenter. Om du arbetar i skrot eller skräp, ta bort alla lösa materialsträngar, t.ex. tråd, som kan lindas runt hjulaxlarna.

Att bestämma när underredet ska rengöras kan vara en stor faktor för hur lätt eller svårt jobbet blir. Som ett exempel är det mycket lättare att ta bort material som lera i slutet av dagen än att försöka ta bort det nästa morgon efter att det har torkat.

I kallt klimat eller när minusgrader förväntas mellan arbetsskiften ska maskinen köras framåt och bakåt innan du stänger av den, för att minska fukt och materialuppbbyggnad och för att förhindra frysningar.



Utvärdering av slitna komponenter

Byte av delar

Utbyte av slitna komponenter har en direkt inverkan på ägande- och driftskostnaderna för all utrustning. Cat kompakta bandlastarunderredskomponenter är alla konstruerade för att ge optimal prestanda och livslängd. När de har nått slutet av sin livslängd ska komponenterna bytas ut omedelbart. Underlåtenhet att byta ut slitna komponenter kan leda till snabbare slitage eller fel på andra relaterade komponenter, vilket leder till högre ägande- och driftskostnader. Omvänt kan byte av slitna komponenter före slutet av deras livslängd, även om de kan verka grova och slitna, också i onödan öka ägande- och driftskostnaderna. Det är viktigt att kunna utvärdera slitna komponenter som antingen användbara eller icke-användbara.

Cat-återförsäljaren är din bästa resurs för utvärdering av slitna komponenter på all Cat-utrustning. När det är möjligt, låt en utbildad tekniker ge dig råd när komponenter behöver bytas ut.

Följande avsnitt innehåller riktlinjer som hjälper dig att förstå servicegränserna för vissa viktiga områden på ditt underrede som kommer att slitas under drift. Genom att förstå hur ditt underrede slits kan du samarbeta med din återförsäljare för att planera förkomponentbyte, vilket minskar oplanerade driftstopp.

Tomgångshjul/rullhjul

De viktigaste funktionerna för tomgångs/rullhjul under underredet är:

1. Att fördela maskinens vikt från ramen till spåret.
2. För att styra spåret.

Tomgångs/rullhjul är slitdelar och måste bytas ut regelbundet. Drift under slipande förhållanden gör att tomgångar och rullar slits snabbare. Om hjulen skadas på ett sätt som skapar en skarp skäregg eller drastiska ojämnheter, bör hjulet bytas ut omedelbart för att förhindra onödigt slitage på bandet. Så länge rullhjulen fortsätter att fungera enligt beskrivningen finns det ingen anledning att byta ut dem. Genom att hålla underredet fritt från stenar och skräp bidrar du till att minska det inre bandslitaget som orsakas av hjulslipmaterial mot bandet. En huvudfunktion för ledarhjulen och rullarna är att styra gummisåret när det färdas runt underredet. I vissa tillämpningar kommer bandpinnarna i kontakt med den inre flänsen på rullen eller tomgången (inkluderar inte enflänsledarhjul) vilket gör att både tin och rulle eller tomgång slits.

Periodiska kontroller av rullens eller tomgångens yttre flänstjocklek kan indikera behovet av en modifiering av maskinens drift för att avlasta spårets inre interaktion som orsakar slitaget.

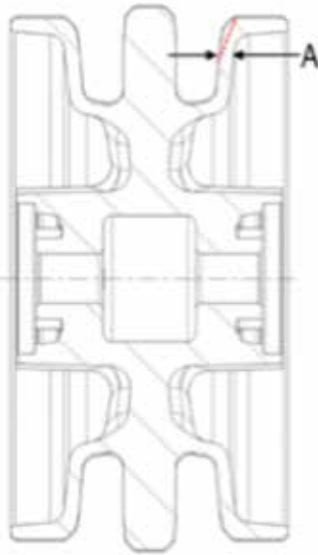
Sidohållningstillämpningar, förhållanden under fötterna, motrotationer och feljusteringar av rullar/tomgång kan påverka detta slitage.

Följande diagram innehåller riktlinjer för mätning av tomgångs- och rullslitage:



Tomgångshjul och rullhjulsslitage

	Ledarhjul med tripp- fläns /ledarhjul med dubblaflänsar	Rulle med trippelfläns
Liv	Vägg tjocklek (A) (mm)	
100%	9	15
75%	8	12,5
50%	7	10
25%	6	7,5
0%	5	5



Band

På grund av det breda utbudet av tillämpningar, material och driftstekniker som är möjliga med en kompakt bandlastare från Cat kan bandens livslängd variera. Arbete i tuffa material kan påskynda slitaget på banden, liksom kontinuerligt arbete i sluttningar. I praktiskt taget alla applikationer och material kan en uppsättning spår utveckla skav, sprickor, skärningar och saknade gummibitar. Detta är normalt och försämrar inte nödvändigtvis maskinens prestanda. På grund av ökad frätande verkan rekommenderas dock omedelbar reparation om den inbäddade stålkabeln i spåret exponeras. Överdriven drift i detta utsatta tillstånd kan leda till en kostsam och obekväm komponentreparation. Kontakta din lokala Cat-återförsäljare för mer information.

All stålexponering i underredet garanterar dock inte reparation. I takt med att Cat kompakta bandlastare ackumulerar servicetimmars kan stålstyrflikar tappa gummit. Denna typ av slitage är normalt och förväntat och är en del av inbrottsprocessen.

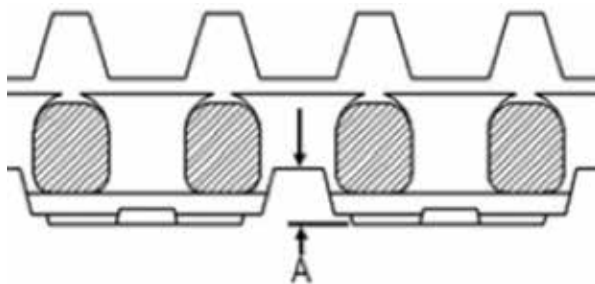
De viktigaste kriterierna för att utvärdera ett spårs användbarhet är:

1. Ett spår måste kunna upprätthålla rätt spänning för att vara användbart. Ett spår som är sönderrivet eller skadat i sådan utsträckning att det inte längre kan upprätthålla spänningen bör bytas ut.
2. Inbäddningar ska inte ständigt hoppa över kedjehjulständer eller spärr när spåret är ordentligt spänt. Om inbäddningen kontinuerligt spärrar på grund av att de är slitna eller skadade, bör spåret och kedjehjulet utvärderas för eventuell ersättning.

Slitage på bandbanan

Denna mätning kommer att beskriva slitbanans slitageprestanda. Mätningen bör göras från den översta delen av grouser till lägstanivån på banans ovansida. Förhållandena på fötterna och driftstekniken kommer att påverka detta slitage.

	Block för kraftig belastning	Balk för kraftig belastning	Vanligt tillämpning
Liv	Mönsterdjup (mm)		
100%	25	21	25
75%	21	18	21
50%	17	15	17
25%	12	11	12
0 tum	8	8	8

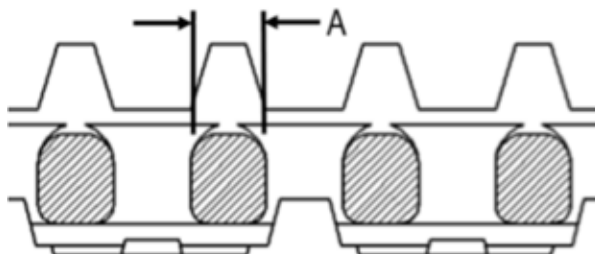


Om slitbanedjupet är mindre än 8 mm, ska spåret bytas ut.

Bandstång Smide Slitage

Denna mätning indikerar slitage mellan kedjehjul och spårgränssnitt. Underlag, driftsteknik och upprätthållande av korrekt bandspänning kan påverka detta område för slitage.

Liv	Smide Bredd (mm) Alla gummiband
100%	40
75%	38,5
50%	37
25%	35,5
0 tum	34



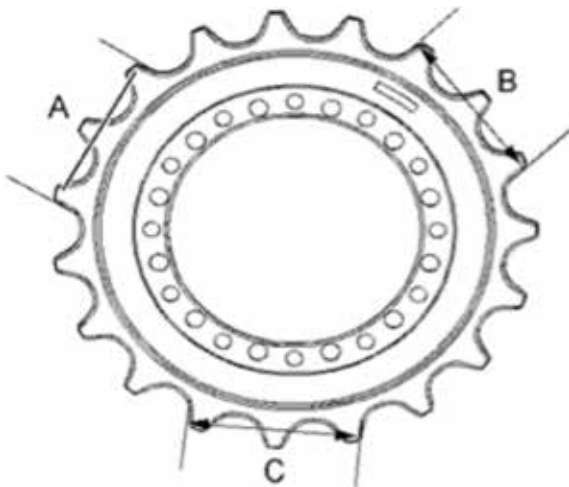
Om slitbanedjupet är mindre än 34 mm, ska spåret bytas ut.

Drivhjul

Den kompakta bandlastarens drivhjul överför hästkrafter och vridmoment från drivlinan till spåret. Kedjehjulet slits naturligt mot spårets stålinsbäddningar. Vid byte av spår bör kedjehjulet utvärderas för slitage. Kedjehjulet kan behöva bytas ut vid denna tidpunkt för att maximera livslängden på ersättningsspåret. I vissa fall, där minimalt tandslitage har inträffat, kan kedjehjulet roteras och återanvändas för lägre ägande- och driftskostnader. Förhållanden på fötter, driftsteknik och upprätthållande av korrekt bandspänning kan påverka detta område för slitage.

Mät kedjehjulets tänder på tre ställen som visas på bilden och beräkna medelvärdet av de tre mätningarna. Se drift- och underhållshandboken för mätinformation. Om den genomsnittliga kedjehjulet 3 tandmätning är 50% slitage, byt sedan kedjehjulet till motsatt sida. Om den genomsnittliga 3-tandmätningen når 75% eller mer, behövs ersättning.

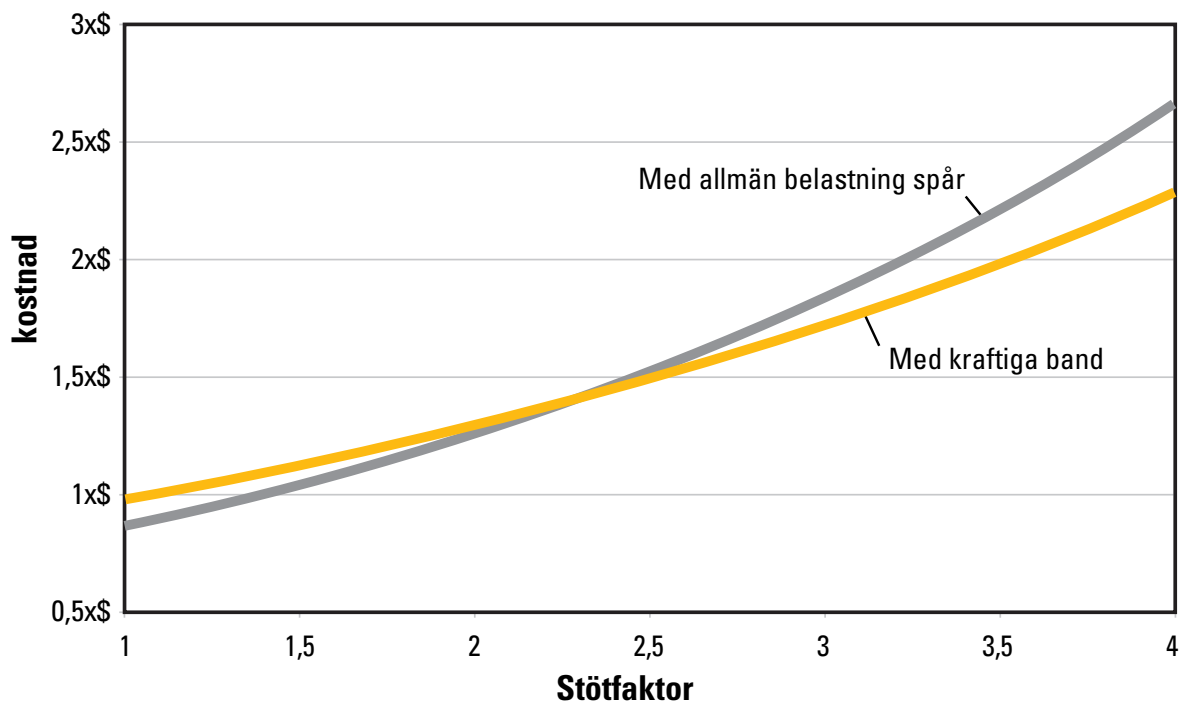
	CTL gummiband
Handling	Genomsnittligt kedjehjulsmått (mm)
50% slitage flyttgräns	178
75% gräns för slitagebyte	165





Arbetsvillkor – viktiga ägande- och driftskostnadsfaktorer

	Tillämpning	Driftstekniker	Underfotsförhållanden	Underhållsrutiner
1 – Utmärkt	Snö Materialhantering Jordborr	Trepunktsvändningar Snurrar inte spår Gummispårsubildad operatör	Snö Torv betong	Daglig Rengöring, Kontroll av spårspänning, Kontroll
2 – Bra	Grävning Hyvling Dikesgrävning	Stoppa spårsvängar Svängvarv Upp- & nedförbackar	Smuts Gyttja Lera	Varje vecka Städning, Kontroll av spårspänning, Kontroll
3 – Dålig	Schaktning Asfaltsfräsning Skogsbruks-	Mototerande Lastad svarvning Snurrande spår	Fräst asfalt Sten 2" Smuts med 10-20% sten	Månatlig rengöring, Kontroll av spårspänning, Kontroll Följ OMM löst
4 – Dåligt	Återvinning Demolering	Övergång Svarvning Res över trottoarkanter i hastighet	Sten >2" Jord med 20-50% sten	Sällsynt rengöring, Kontroll av spårspänning, Kontroll Vet inte OMM



Om du vill se hur dina metoder påverkar kostnaderna väljer du det värde som oftast representerar dina metoder för var och en av kategorierna nedan (1–4) :

Tillämpning	(1-4) x 0,05	viktning factor	_____	Total	_____
Driftsteknik	(1-4) x 0,25	viktning factor	_____	Impact faktor (totalt/4)	_____
Fotförhållanden	(1-4) x 0,35	viktning factor	_____		
Underhållsrutiner	(1-4) x 0,35	viktning factor	_____		

Förvänta dig mer av experterna

Maximera livslängden på ditt underrede

För att få ut mesta möjliga av din investering lönar det sig att känna till ditt underrede. Att följa de driftstekniker och underhållsmetoder som beskrivs i den här guiden kan förlänga livslängden avsevärt. Och Cat-återförsäljaren är redo att hjälpa dig – med reservdelar och servicelösningar, eller bara några råd på vägen. Vi är här för att hjälpa dig att göra ditt arbete.

Ring Cat-återförsäljaren om du har frågor om maskindrift, underhåll eller service.

LET'S DO THE WORK.™

