



CAT[®]

953B

Kettenlader

CAT

953B

Cat-Dieselmotor 3116

Leistung nach DIN/ISO 3046/1 89 kW/121 PS

Einsatzgewicht¹

mit breiten Bodenplatten 14 689 kg

Fassungsvermögen

Universalschaufel² 1,85 m³

Kombischaufel² 1,60 m³

¹ Einschließlich Schmier- und Betriebsstoffen, ROPS-Fahrerhaus, Universalschaufel mit Zähnen und Unterschraubsegmenten sowie Fahrer (80 kg).

² Bei Ausrüstung mit Zähnen und Unterschraubsegmenten.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Cat-Kettenlader 953B

Am neuen Kettenlader 953 der B Serie wurde im Rahmen der Modellpflege eine umfassende Überarbeitung nach dem aktuellsten Stand der Technik vorgenommen. Als Ergebnis präsentiert sich eine Maschine, die noch effizienter und wirtschaftlicher als bisher in einem breiten Spektrum von Aufgabenstellungen einsetzbar ist. Sein technischer Vorsprung macht diesen Kettenlader zu einem der produktivsten, vielseitigsten und robustesten Geräte seiner Klasse.

- **Zuverlässige Antriebskomponenten.** Den 6-Zylinder-Dieselmotor 3116 von Caterpillar kann man in der Tat als High-Tech-Triebwerk bezeichnen, das durch Abgasturboaufladung höchste Dauerleistung bei sparsamem Verbrauch liefert. Der hydrostatische Fahrtrieb gestattet äußerst präzises und feinfühliges Manövrieren der Maschine in allen Betriebs-situationen.
- **Nützliche Vielseitigkeit.** Durch die Ausstattung mit einer Schnellwechseinrichtung wird das Austauschen der Arbeits-ausrüstung zu einer Sache von wenigen Sekunden. Eine breite Palette von unterschiedlichen Anbaugeräten, die unter anderem verschiedene Ladeschaufeln, Stapler-einrichtungen und Lastarme umfaßt, macht den 953B zu einem universell verwendbaren Kettengerät.
- **Hoher Fahrkomfort.** Der ergonomisch gestaltete Kabinen-Innenraum mit dem verstellbaren, körpergerecht geformten Kontursitz und den günstig angeordneten Bedienelementen schafft Wohlbefinden und verringert Ermüdungserscheinungen beim Maschinisten.
- **Pendelnde Laufrollenrahmen.** Durch die unabhängige Pendelung der beiden Laufrollenrahmen verbessern sich Standsicherheit und Traktion, während die Stoßbelastungen der Komponenten wesentlich vermindert werden.



Ölgeschmierte Ketten ohne Innenverschleiß tragen maßgeblich zur überdurchschnittlichen Haltbarkeit des Laufwerks bei.

- **Starke Z-Kinematik.** Die Ladeeinrichtung mit durchdacht konstruiertem Gestänge und bewährter Z-Kinematik sorgt für extrem hohe Ausbrechkraft und schnelles Entleeren der Schaufel.

TECHNISCHE DATEN

Caterpillar-Dieselmotor

Nennleistung bei 2400/min

nach DIN/ISO 3046/1 89,0 kW/121 PS
nach DIN 70020 89,6 kW/122 PS
nach EEC 80/1269 89,0 kW/121 PS
nach SAE J1349 89,0 kW/121 PS

Caterpillar-Sechszylinder-Viertakt-Dieselmotor 3116 mit Abgasturboaufladung und Ladeluftkühlung. Bohrung 105 mm. Hub 127 mm. Hubraum 6,6 Liter.

Caterpillar-Direkteinspritzanlage mit wartungsfreien Einsteck-Einspritzpumpen für jeden Zylinder.

Oval geschliffene, konische Aluminiumkolben mit drei Ringen und Spritzölkühlung. Mehrschicht-Kurbelwellenlager mit Stahlrücken. Geschmiedete Kurbelwelle mit durchgehärteten Lagerzapfen. Pleuelstangen mit konischen Kolbenbolzenaugen. Druckumlaufschmierung mit Hauptstromfilter und Ölkühler. Trockenluftfilter mit Haupt- und Sicherheitspatrone.

24-Volt-Bordelektrik mit zwei 12-Volt-Starterbatterien (je 100 Ah). Ätherstarthilfe und HD-Batterien als Sonderausrüstung lieferbar.

Fahrertrieb

Hydrostatisches Antriebssystem mit 10,35 km/h Höchstgeschwindigkeit bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Zwei Axialkolben-Verstellpumpen und zwei Axialkolben-Konstantmotoren zum unabhängigen Antrieb der beiden Laufwerksketten. Zuverlässige Cat-XT-6-Hochdruckschläuche mit wiederverwendbaren Armaturen.

Antrieb der Pumpen über ein Verteilergetriebe am Motorschwungrad. Geschützte Anordnung der Fahrmotoren innerhalb des Hauptrahmens. Zahnrad-Speisepumpe zum Befüllen des Primärkreises. Hauptstrom-Ölfilter.

Maximaler Betriebsdruck.....380 bar

Seitenantriebe

Einfach untersetzte Planetengetriebe. Frei von Stoßbelastungen durch die Aufhängung der Laufrollenrahmen an separaten Drehzapfen, die alle Kräfte direkt in den Hauptrahmen einleiten.

Lenkung

Komfortable und feinfühliges Pedallenkung. Der Pedalweg bestimmt den Grad des Lenkeinschlags. Je weiter das Pedal durchgetreten wird, um so kleiner ist der Kurvenradius. Auf halbem Pedalweg wird eine der beiden Ketten vollständig abgebremst. Bei weiterem Durchtreten erfolgt ein gegenläufiger Antrieb – die Maschine dreht auf der Stelle.

Bremsen

Verschleißfreie, hydrostatische Betriebsbremse durch Abregeln bzw. Gegensteuern der Axialkolbenpumpen des Fahrertriebs. Feinfühliges Betätigung über den handlichen Fahrhebel.

Lamellen-Hilfs- und Feststellbremse mit vier Stahl- und fünf Reibscheiben zwischen beiden Fahrmotoren und Seitenantrieben. Betätigung durch mittig angeordnetes Bremspedal. Automatisches Anlegen durch Federkraft, wenn der Fahrhebel in Neutral steht und bei Druckverlust im Hydrostatikgetriebe. Automatisches Lösen durch Öldruck beim Bewegen des Hebels in Fahrstellung.

Laufwerk

Ölgeschmierte Ketten mit geteilten Endgliedern. Dauer- geschmierte Laufrollen und Leiträder mit Gleitringdichtungen.

	Normal- Laufwerk	Breit- Laufwerk
Laufrollen (pro Seite)	6	6
Bodenplatten (pro Kette)	40	40
Bodenplattenbreite	380 mm	500 mm
Tragende Kettenlänge	2295 mm	2295 mm
Bodenaufstandsfläche	1,74 m ²	2,30 m ²
Bodendruck	0,84 bar	0,63 bar
Steghöhe (Zweisteg-Bodenplatten)	37,5 mm	37,5 mm
Spurweite	1800 mm	1800 mm

Laufrollenrahmen

Pendelnd aufgehängte Kastenprofilrahmen mit Drehzapfen und bolzenbefestigter Quertraverse. Pendelwinkel $\pm 1,5^\circ$. Führung und Ausrichtung der Rahmen werden durch die massive, drehbar gelagerte Quertraverse sichergestellt. Gummidämpfer zwischen Traverse und Hauptrahmen absorbieren Fahrstöße. Vor den Seitenantrieben angeordnete, stabile Drehzapfen leiten alle Zug- und Druckbeanspruchungen in den Hauptrahmen ein.

Überrollschutz ROPS

Die serienmäßige Überrollschutzeinrichtung entspricht den Anforderungen gemäß SAE J395, SAE J1040C und ISO 3471-1986. Die Steinschlagschutz-Vorschriften nach SAE J231 JAN81 und ISO 3449-1984 werden ebenfalls erfüllt.

Fahrerhaus

Das Caterpillar-Fahrerhaus entspricht bei ordnungsgemäßem Anbau und mit geschlossenen Türen und Fenstern (laut ANSI/SAE J1166) allen zum Zeitpunkt der Herstellung gültigen Lärmschutzbestimmungen. Aufgrund der weitgehenden serienmäßigen Ausrüstung mit Schalldämm-Material werden alle Vorgaben gemäß 86/662/EEC eingehalten.

Elektronisches Überwachungssystem EMS mit drei Warnstufen.

Warnstufe 1

Macht den Fahrer auf Probleme aufmerksam, die nicht unmittelbar behoben werden müssen. Eine oder mehrere Einzelwarnleuchten blinken.

Warnstufe 2

Zeigt abnormale Temperaturen an, die möglicherweise auf eine falsche Fahrweise zurückzuführen sind und kurzfristig beseitigt werden müssen. Die Hauptwarnleuchte und eine oder mehrere Einzelwarnleuchten blinken.

Warnstufe 3

Meldet Funktionsstörungen, die sofort behoben werden müssen, um schwere Folgeschäden zu verhindern. Die Maschine ist umgehend an einem sicheren Platz abzustellen. Die Hauptwarnleuchte und eine oder mehrere Einzelwarnleuchten blinken und zusätzlich tritt ein Warnsummer in Aktion.

Mit einem separaten Testschalter kann die Funktion des EMS geprüft werden.

Alle Warnleuchten, je ein Thermometer für Kühlwasser und Getriebeöl sowie die Kraftstoffstand-Anzeige sind direkt im Blickfeld des Fahrers angebracht. Das eigentliche Überwachungssystem befindet sich auf der rechten Seite und meldet folgende Betriebsfunktionen:

- Kühlwasser-Temperatur.
- Motoröldruck.
- Getriebeöl-Temperatur.
- Batterieladestrom.

Hydraulik

Flügelzellenpumpe mit großem Fördervolumen und automatischem Verschleißausgleich. Antrieb über die Motorstirnräder. Im Hydrauliktank angeordnete Wegeventile mit federzentrierten Doppelkolbenschiebern. Stahlrohrleitungen und Cat-XT-3-Hochdruckschläuche mit 37°-Bördelanschlüssen. Vollständig geschlossenes System mit Rücklauffilter.

Pumpenförderstrom bei

Motor-Nennndrehzahl und 69 bar..... 124 Liter/min
Maximaler Betriebsdruck..... 214 bar

Zylinderabmessungen (Bohrung x Hub)

Hubzylinder 120,7 x 711 mm
Kippzylinder 139,7 x 478 mm

Hydrauliktaktzeiten

Heben..... 7,0 s
Abkippen 1,5 s
Senken (Schwimmstellung)..... 3,0 s
Gesamt..... 11,5 s

Schaufelsteuerung

Hubkreis

Heben, Senken, Schwimmen, Neutral
Automatischer Hubendausschalter mit 610-mm-Einstellbereich.

Kippkreis

Einkippen, Abkippen, Neutral
Automatischer Schaufeleinsteller mit Einsteckwinkel-Vorwahl.

Füll- und Wechsellmengen

	Liter
Kraftstofftank	241
Kühlsystem	25
Motorölwanne	21
Seitenantriebe.....	je 15
Arbeitshydraulik	78
Hydrauliktank	58
Hydrostatikgetriebe	46

Hubrahmen

Verwindungssteifer Rahmen mit doppelseitig gelagerten Drehbolzen. Hochbelastbare Aufhängung im breit ausgelegten A-förmigen Hauptrahmen.

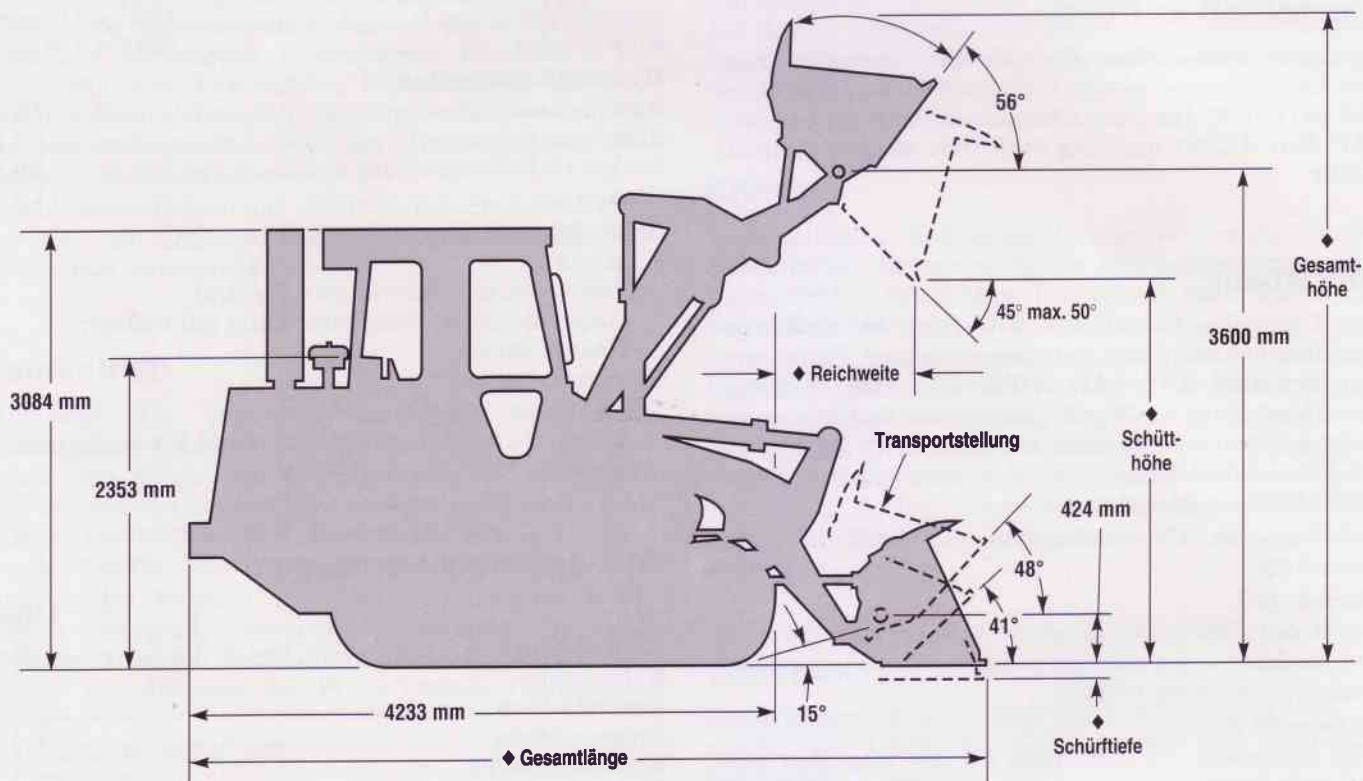
TECHNISCHE DATEN

Abmessungen

(ungefähre Angaben)

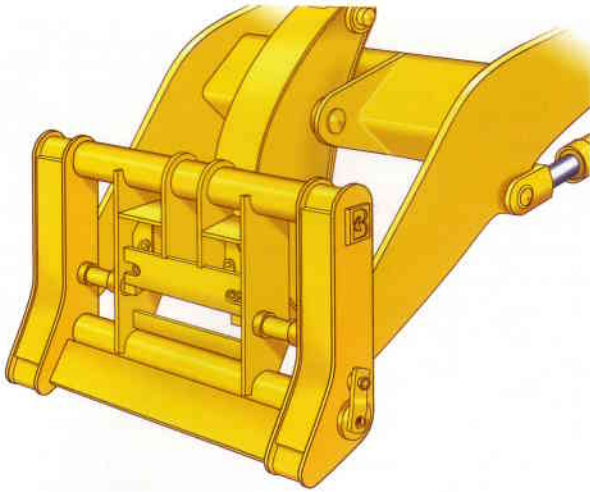
	Normal-Laufwerk	Breit-Laufwerk
Breite (ohne Schaufel)	2180 mm	2300 mm
Bodenfreiheit (gemessen von der Bodenplatten-Grundfläche)	377 mm	377 mm
Planierwinkel	74°	74°

◆ Abhängig von der Schaufelbreite (siehe Seite 14)



Die Standsicherheit der Maschine wird durch den Anbau von Sonderausstattung beeinflusst. Folgende Änderungen ergeben sich bei Einsatzgewicht und statischer Kipplast:

	Einsatzgewicht	Statische Kipplast
Abgebaute Überrollschutzeinrichtung ROPS und Fahrerhaus	-409 kg	-413 kg
Nur Überrollschutzdach (ohne Fahrerhaus)	-183 kg	-184 kg
Aufreißer mit drei Reißzähnen	+631 kg	+1201 kg
Klimaanlage	+108 kg	+155 kg
Breite Bodenplatten	+146 kg	+95 kg



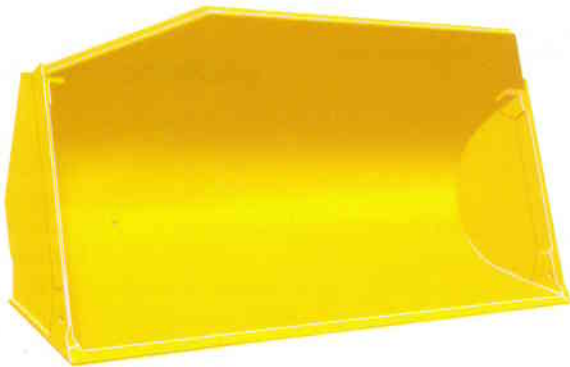
Schnellwechseleinrichtung (Sonderausrüstung)

Die hydraulisch betätigte Schnellwechseleinrichtung ermöglicht den einfachen Austausch der Arbeitsausrüstung vom Fahrersitz aus. Die vom Zulieferer Balderson gefertigte Einrichtung wurde speziell auf den 953B-Kettenlader zugeschnitten und ist so konstruiert, daß sich die Anbaugeräte problemlos in weniger als 30 Sekunden wechseln lassen. Die hydraulische Verriegelung durch einen zusätzlichen Hebel in der Kabine gibt absolut sicheren Halt bei jedem Einsatz.



Kombischaufeln

Ein vielseitiger Schaufeltyp mit hydraulisch betätigter Klappe. Einsetzbar für Lade-, Planier- und Räumarbeiten aller Art und zum Abtragen von Mutterboden. Rohre, Stämme und andere Gegenstände lassen sich greifen und transportieren. Schneidwerkzeugbestückung wahlweise mit Eckenschutzsystem, geschraubten Zähnen und Unterschraubsegmenten oder umkehrbaren Unterschraubmessern.



Universalschaufeln

Stabile Schalenkonstruktion aus hochfesten, niedriglegierten Stahlblechen mit außerordentlicher Stoß- und Verschleißfestigkeit. Das integrierte Überlaufblech verbessert das Materialhaltevermögen.

Wahlweise ausrüstbar mit dem Caterpillar-Eckenschutzsystem mit Anschraubzähnen und Unterschraubsegmenten, mit umkehrbaren Unterschraubmessern oder mit bündigen Anschweißzähnen. Serienmäßig sind drei gehärtete Unterboden-Verschleißplatten vorhanden, die durch drei weitere Platten ergänzt werden können.



Leichter Heckaufreißer (Sonderausrüstung)

Mehrzahn-Schwenkaufreißer mit hydraulischer Betätigung über zwei weit auseinanderliegende Zylinder. Stabile Bolzenbefestigung an den Außenseiten des Hauptrahmens. Wartungsfreie Aufhängung.

Maximale Reißtiefe	271 mm
Bodenfreiheit bis Zahnspitze.....	523 mm
Reißbreite	1800 mm
Zylinderbohrung.....	102 mm
Zylinderhub	270 mm
Gesamtbreite über Querträger.....	1951 mm

TECHNISCHE DATEN

Schaufeltyp		Universalschaufel				Kombischaufel		
		Nacktes Messer	Anschraub- zähne und Segmente	Unter- schraub- messer	Bündige Anschweiß- zähne	Nacktes Messer	Anschraub- zähne und Segmente	Unter- schraub- messer
Nennfassungsvermögen gehäuft	m³	1,75	1,85	1,85	1,75	1,5	1,6	1,6
Fassungsvermögen gestrichen	m³	1,45	1,55	1,55	1,45	1,25	1,35	1,35
Schnittbreite ³	mm	2380	2380	2380	2380	2378	2378	2378
Schütthöhe bei max. Hubhöhe und 45° Abkippwinkel	mm	2899	2706	2834	2732	2724	2655	2655
Reichweite bei 45° Abkippwinkel und 2133 mm Hubhöhe	mm	1554	1495	1563	1457	1440	1363	1433
Reichweite bei max. Hubhöhe und 45° Abkippwinkel	mm	1011	1051	1051	998	986	1019	1019
Schürftiefe	mm	107	132	132	107	157,5	182	182
Gesamtlänge	mm	5814	6058	5913	6059	5971	6186	6043
Gesamthöhe	mm	4869	4869	4869	4869	4860	4860	4860
Statische Kipplast	kg	9711	9316	9451	9638	7076	6776	6850
Ausbrechkraft ¹	kN	121	108,7	109,7	122,6	95,1	86,4	86,9
Einsatzgewicht ²	kg	14 464	14 689	14 586	14 524	16 613	16 794	16 735

¹ Gemessen 100 mm hinter der Schneidmesserkante mit den Schaufelbolzen als Drehpunkt.

² Einschließlich aller Schmier- und Betriebsstoffe, ROPS-Fahrerhaus, Schaufel und 80 kg Fahrergewicht.

³ Mit Unterschraubmesser plus 17 mm, mit Anschraubzähnen plus 52 mm.

Standardausrüstung

Anmerkung: Die Ausrüstung kann je nach Auslieferungsland unterschiedlich sein. Genaue Angaben erhalten Sie bei Ihrem Caterpillar-Händler.

Verstellbare Armlehnen.	Halogen-Scheinwerfer.	380-mm-Zweisteg-Bodenplatten.
Drehstrom-Generator, 24V/50A.	Heizung mit Temperaturregler.	Einhebel-Schaufelsteuerung.
Automatischer Hubendausschalter und Schaufeleinsteller.	Fetthydraulische Kettenspanner.	Schalldämmung gemäß 86/662/EEC.
Rückfahr-Warneinrichtung.	Hydrostatischer Fahrtrieb.	Antriebsradschutz.
Drucklüfter.	Rückenlehnen-Tasche.	Kettenführungsplatten.
Schallisoliertes ROPS-Fahrerhaus mit Druckbelüftung.	Wartungsfreie Batterien.	Wisch-Waschanlage für Front- und Heckscheibe.
Innenleuchte.	Instrumententräger mit Betriebsstunden-Zähler und elektronischem Überwachungssystem EMS.	Vandalismusschutz.
Schwingsitz mit Textilbezug.	Kühlerschutz (schwere Ausführung).	
Sicherheitsverriegelung.	Radioeinbauplatz.	
Motorölwannenschutz.	Stoßfänger, hinten.	
Elektrischer Anlasser 24 Volt.	Rückspiegel.	
Motorraumklappen, abschließbar.	Automatik-Sicherheitsgurt.	
Fußmatte.	Kettenantriebsräder mit geschraubten Zahnkranzsegmenten.	
Warnhorn	Ölgeschmierte Ketten mit geteilten Endgliedern.	
Handförderpumpe.	Verstellbarer Schwingsitz.	
Vordere und hintere Zugvorrichtung.		
Kontrollinstrumente (Kühlwasser-, Getriebeöltemperatur, Kraftstoffstand).		

Sonderausrüstung

	kg		kg
Klimaanlage.....	108	Drei-Ventil-Hydraulik (für Front- oder Heckanbaugeräte).....	22
Schaufeln:		Stromteiler.....	10
Universal 1,75 m ³	966	Ätherstarthilfe.....	-
Universal 1,75 m ³ (Anschweiß-Zahnhalter).....	989	Beleuchtung:	
Kombi 1,5 m ³	1413	Je zwei Front- und Heckscheinwerfer (an der Maschine).....	13
Zweihebel-Schaufelsteuerung.....	-	Zwei Frontscheinwerfer (am Überrollschutz ROPS).....	2
Unterschraubmesser, umkehrbar für Universalschaufel.....	122	Wartungsarme HD-Hochstrom-Starterbatterien.....	57
für Kombischaufel.....	122	Stereo-Cassettenradio UKW/MW mit 2 Lautsprechern.....	3
Acht Anschraubzähne (inkl. zwei Eckzähnen) lang.....	103	Leichter Aufreißer mit drei Reißzähnen.....	600
kurz.....	102	Werkzeugsatz.....	7
Unterschraubsegmente.....	82	500-mm-Zweisteg-Bodenplatten.....	264
ROPS-Schutzdach, einschließlich Rückspiegel und Heizung.....	-190	Erweiterter Vandalismusschutz.....	3
Schwenkbare Zugvorrichtung.....	30		
Laufrollenschutze.....	122		
Leitradschutze.....	75		