

BETRIEBSANLEITUNG

Bagger

Buch Nr. GM1G6-EN5-1

ZX 110 / 130LC / 130LCN

Serien-Nr 010570 / 062955 und folgende

ZX 160LC / 180LC / 180LCN

Serien-Nr 005060 und folgende

ZX 210 / 210N / 210LC

Serien-Nr 104640 und folgende

ZX 225USR / 225USRLC

Serien-Nr 104640 und folgende

ZX 240 / 250 / 280

Serien-Nr 010310 / 020035 und folgende

ZX 350LC / 350LCH / 370MTH

Serien-Nr 030645 und folgende



HITACHI

INHALT

Die richtigen Kraftstoffe und Schmiermittel verwenden	7-2
Auslegung der Maschine	7-3
Wartungstabelle	7-4
Wartungsvorbereitungen	7-6
Motorhaube und Zugangsabdeckungen (Klasse ZX120, 160)	7-7
Motorhaube und Zugangsabdeckungen (Klasse ZX200, 230, 270, 330)	7-8
Regelmäßiges Auswechseln von Teilen	7-9
Wartungsplan	7-10
A. Abschmieren	7-15
Bolzen am Arbeitsgerät	7-15
Schwenklager (Außenkranz)	7-18
Innere Drehkranzverzahnung	7-19
Hochdruckfettpresse	7-20
B. Motor	7-22
Motorölstand	7-22
Motorölwechsel	7-23
Motorölfilter wechseln	7-23
C. Fahrwerksgetriebe	7-25
Pumpengetriebe	7-25
Schwenkuntersetzungsgetriebe	7-26
Fahruntersetzungsgetriebe	7-27
D. Hydraulische Anlage	7-29
Inspektion und Wartung der Hydraulikgeräte	7-29
Hydrauliköl und Filter wechseln	7-31
Hydraulikölstand prüfen	7-32
Rückstände im Hydrauliköltank ablassen	7-33
Hydrauliköl wechseln	7-34
Ansaugfilter reinigen	7-34
Ölfilter am Hydrauliköltank wechseln	7-37
Vorsteuerfilter wechseln	7-39
Entlüftungseinsatz erneuern	7-41
Schläuche und Leitungen prüfen	7-42
Wartungsempfehlungen für Hydraulikverschraubung	7-45
E. Kraftstoffanlage	7-47
Rückstandsammelbehälter am Kraftstofftank entleeren	7-49
Wasserabscheider kontrollieren	7-50
Kraftstofffilter wechseln	7-53
Kraftstoffpumpensieb reinigen	7-54
Kraftstoffschläuche überprüfen	7-55
F. Luftfilter	7-56
Äußeren Luftfiltereinsatz reinigen	7-56
Äußeren und inneren Luftfiltereinsatz wechseln	7-56
G. Kühlsystem	7-59
Kühlmittelstand prüfen	7-61
Lüfterriemen kontrollieren und nachstellen	7-62
Kühlmittel wechseln	7-63
Kühler innen reinigen	7-63
Kühler, Ölkühlerblock und Zwischenkühler reinigen	7-64

Ölkühlernetz reinigen	7-64
Klimaanlagen-Kondensator reinigen	7-64
Zwischenkühlernetz reinigen	7-64
H. Elektrische Anlage	7-65
Batterien	7-65
Batterien austauschen	7-68
Batterie aus- und einbauen	7-69
Sicherungen wechseln	7-69
Zusatzsicherungskasten (Option)	7-70
I. Verschiedenes	7-71
Löffelzähne überprüfen	7-71
Löffel austauschen	7-75
Löffel umdrehen	7-76
Axialspiel des Löffelbolzens justieren	7-77
Fahrhebel ausbauen	7-78
Sicherheitsgurt prüfen und ersetzen	7-78
Füllstand im Scheibenwaschbehälter überprüfen	7-79
Kettenspannung prüfen	7-80
Kettenspannung einstellen	7-80
Kettenspannung verringern	7-81
Kettenspannung erhöhen	7-81
Klimaanlagenfilter reinigen bzw. ersetzen	7-82
Klimaanlage überprüfen	7-84
Kabinenboden waschen	7-85
Einspritzdüse überprüfen	7-86
Zylinderkopfschrauben nachziehen	7-86
Ventilspiel prüfen und einstellen	7-86
Kraftstoffeinspritzung kontrollieren	7-86
Motorkompressionsdruck messen	7-86
Anlasser und Generator überprüfen	7-86
Fett der Wasserpumpe ersetzen	7-86
Anzugsmoment von Schrauben und Muttern überprüfen	7-87

HYDRAULIKKREISLAUF UND STROMLAUFPLAN

Hydraulikkreislauf	8-1
Stromlaufplan	8-2

WARTUNG BEI BESONDEREN UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Wartung bei besonderen Umgebungsbedingungen	9-1
---	-----

LAGERUNG

Lagerung der Maschine	10-1
Inbetriebnahme einer gelagerten Maschine	10-2

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Motor	11-1
Elektrische Anlage	11-6
Moduswahl	11-8
Steuerhebel	11-9
Hydraulische Anlage	11-9

FAHRERSTAND

TIPPS ZUM EINSATZ DER KLIMAAANLAGE

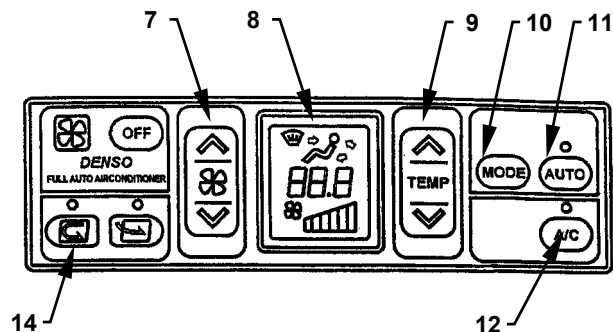
Schnelles Kühlen

Im Inneren der Kabine können Temperaturen über 80°C entstehen, wenn die Maschine im Sommer in der Sonne steht. Lüften Sie die Kabine zuerst.

Lassen Sie dann den Motor an, stellen Sie am Temperaturschalter (9) die niedrigste Temperatur (18°C) ein, und betätigen Sie den Umluft-Schalter (14) (die Kontrollleuchte leuchtet auf).

Wählen Sie nun mit dem Wahlschalter (10)

Luftaustritt von vorn, hinten und am Entfroster , stellen Sie die höchste Gebläsestufe ein (6 Segmente leuchten), und betätigen Sie den Schalter der Klimaanlage (12) (die Kontrollleuchte leuchtet auf). Lassen Sie den Motor einige Minuten mit knapp über 1000 min⁻¹ laufen, drücken Sie den AUTO-Schalter (11) und schließen Sie die Fenster.



M178-01-017

Beschlagene Scheiben

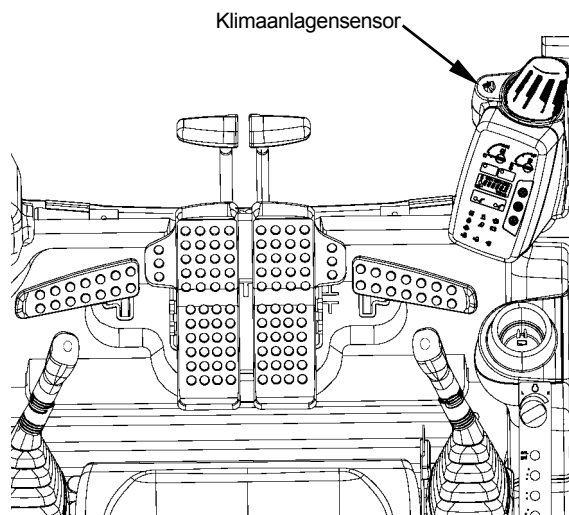
Setzen Sie die Klimaanlage ein, wenn bei Regenwetter und feuchter Witterung die Scheiben innen beschlagen. Bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit und zu starker Wirkung der Klimaanlage können die Scheiben außen beschlagen. Das kann dadurch beseitigt werden, dass Sie die Klimaanlage ausschalten, um die Temperatur im Innern der Kabine zu regulieren.

Hinweise, wenn die Klimaanlage längere Zeit nicht benutzt wird

Um allen Teilen des Klimaanlagekompressors etwas Schmierung zukommen zu lassen, sollten Sie die Klimaanlage auch während Zeiten, in denen sie nicht benötigt wird, gelegentlich einschalten. Hierzu wenigstens einmal im Monat einige Minuten bei langsamer Motordrehzahl laufen lassen. Da die Klimaanlage erst bei Temperaturen ab 15 °C funktioniert, müssen Sie zum Aufwärmen der Kabine gegebenenfalls zuerst die normale Kabinenheizung einsetzen.

WICHTIG: • Die Motordrehzahl nicht plötzlich erhöhen.

- Die Hinweise zur Wartung des Klimaanlagefilters beachten.
- Den Sensor der Klimaanlage sauber halten, denn nur in diesem Zustand funktioniert er einwandfrei. Er darf auch nicht durch z. B. das Auflegen von Gegenständen behindert werden.



M178-01-082

ARBEITEN MIT DER MASCHINE

VORSICHTMASSNAHMEN BEIM ARBEITEN MIT DEM LÖFFEL

(K-Modell)

Diese Maschine ist spezifisch auf den Einsatz bei Abbrucharbeiten ausgelegt:
Wird bei dieser Maschine ein Löffel als Arbeitsgerät angebaut, darf die Maschine nur für leichtere Arbeiten wie z. B. das Verladen von Schrott eingesetzt werden.
Mit der Maschine keine schweren Grabarbeiten durchführen.

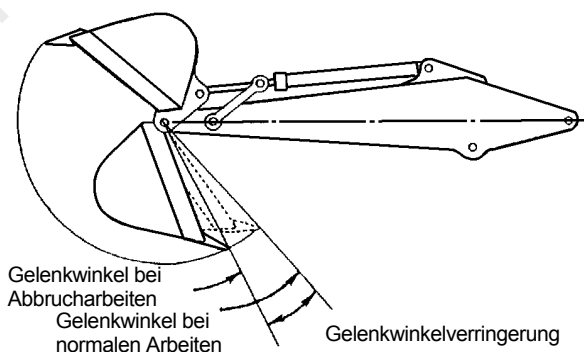
Schwereres Gegengewicht :

Das Gegengewicht ist bei dieser Maschine um A kg schwerer als das standardmäßige Gegengewicht, damit die Stabilität gewahrt bleibt, wenn schwere Arbeitsgeräte für Abbrucharbeiten angebaut sind.
Da der standardmäßige Löffel leichter ist, können schwere Grabarbeiten überstarke Nickbewegungen der Maschine nach hinten auslösen, möglicherweise mit Instabilität. Mit dieser Maschine keine schweren Grabarbeiten durchführen.

Modell	A: Zusätzliches Gewicht
ZAXIS130K	600 kg
ZAXIS210K, 210LCK	1,000 kg
ZAXIS225USRK, 225USRLCK	200 kg
ZAXIS240K, 240LCK	1,100 kg
ZAXIS350K, 350LCK	1,400 kg

Modifizierte Löffelkupplung :

Ein Aufbruchhammer oder ein Hydraulikbrecher ist normalerweise länger als ein standardmäßiger Löffel. Wird ein solches Arbeitsgerät am standardmäßigen Stiel angebaut, ohne dass der Gelenkwinkel am Oberende des Stiels verringert wird, dann kommt die Spitze des Arbeitsgeräts leicht beim Ausfahren des Löffelzylinders mit der Unterfläche des Stiels in Kontakt, was zur Beschädigung des Stiels führt. Deshalb wird bei dieser Maschine eine modifizierte Löffelkupplung verwendet, um den Gelenkwinkel zu verringern, was den Stiel vor Schäden schützt (siehe Abbildung rechts).
Verringerung des Gelenkwinkels setzt die verbringbare Beladungskapazität des Löffels herab, so dass diese Maschine mit ihrer modifizierten Löffelkupplung keine effizienten Grabarbeiten verrichten kann.



M104-05-051

Änderungen an der Maschine sind für ausschließlichen Einsatz bei Grabarbeiten erforderlich :

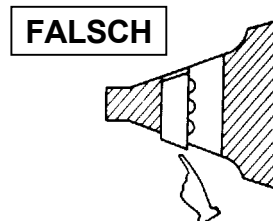
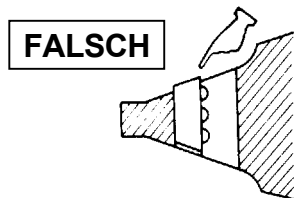
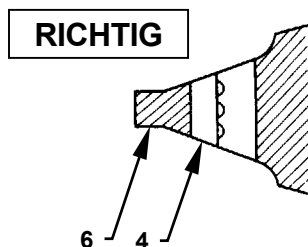
Soll diese Maschine ausschließlich für Grabarbeiten genutzt werden, für Änderungen an der Maschine wie folgt vorgehen. (Näheres erfragen Sie von Ihrem autorisierten Händlerbetrieb.)

- Gegengewicht gegen ein solches in Standardausführung austauschen.
- Löffelbolzen B gegen einen solchen in Standardausführung austauschen.
- Sind am Stiel Bypassleitungen vorgesehen, diese abbauen.

	Gelenkwinkelverringung (Grad)
ZAXIS130K	7
ZAXIS210K, 210LCK, 225USRK, 225USRLCK, 240K, 240LCK	13
ZAXIS350K, 350LCK	15

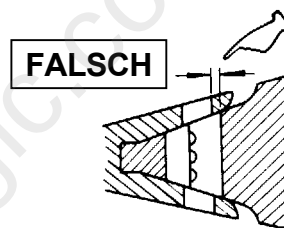
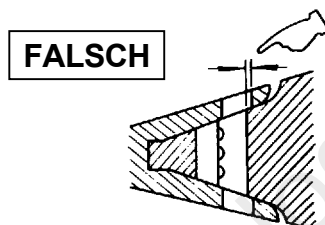
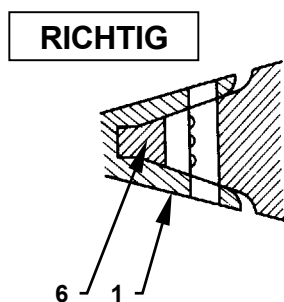
WARTUNG

3. Schaftfläche (6) reinigen.
4. Die Gummisicherung (4) abbildungsgemäß in die Schaftaussparung (6) einführen.



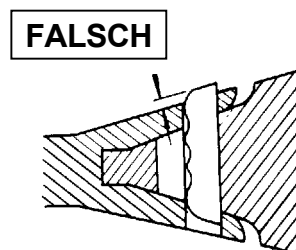
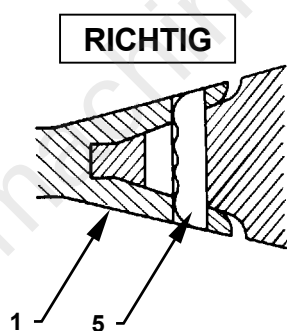
M104-07-060

5. Neuen Zahn (1) auf den Schaft (6) setzen.



M104-07-061

6. Den Sicherungsstift (5) abbildungsgemäß vollständig in die Öffnung treiben.



M104-07-062

 **ANMERKUNG:** Regelmäßig kontrollieren, dass die Verschleißgrenze an den Löffelzähnen nicht überschritten wird.

TECHNISCHE DATEN

KETTEN UND ANWENDUNGSBEREICHE

ZAXIS130LCN

Kettenbreite	500 mm Stegkette	600 mm Stegkette	700 mm Stegkette	800 mm Stegkette	510 mm Flachkette
Einsatz	Normaler Untergrund	Normaler Untergrund	Weicher Untergrund	Weicher Untergrund	Straße
Betriebsgewicht kg	12600	12800	13000	13300	12900
Gewicht der Grundmaschine kg	9900	10100	10300	10500	10200
Kabinenhöhe mm	2750	2750	2750	2750	2750
Mindestboden- freiheit mm	* 440	* 440	* 440	* 440	470
Unterwagen- länge mm	3760	3760	3760	3760	3770
Breite des Unterwagens mm	2490	2590	2690	2790	2500
Bodendruck	37 kPa (0,38 kgf/cm ²)	31 kPa (0,32 kgf/cm ²)	27 kPa (0,28 kgf/cm ²)	25 kPa (0,26 kgf/cm ²)	26 kPa (0,27 kgf/cm ²)

Kettenbreite	500 mm Backenkette
Einsatz	Straße
Betriebsgewicht kg	12500
Gewicht der Grundmaschine kg	9700
Kabinenhöhe mm	2780
Mindestboden- freiheit mm	500
Unterwagen- länge mm	3830
Breite des Unterwagens mm	2490
Bodendruck	37 kPa (0,38 kgf/cm ²)

-  **ANMERKUNG:**
- Die Angaben über das Arbeitsgerät beziehen sich auf einen 2,52 m langen Stiel und einen PCSA 0,50 m³-Löffel.
 - 600 mm, 700 mm, 800 mm Stegkette, 510 mm Flachkette und 500 mm Backenkette nicht zur Verwendung auf steinigem oder felsigen Untergrund.
 - * Ohne Höhe des Plattenstegs.

SONDERGERÄTE UND -VORRICHTUNGEN

Gehen nach erfolgter Registrierung mehr als ein normaler Arbeitsschlüssel verloren, nach Erhalt der neuen Ersatzschlüssel diese zusammen mit den verbliebenen alten normalen Arbeitsschlüsseln neu registrieren. (Vorgehen bei der Rückgängigmachung der Registrierung siehe die nächsten Seiten.)

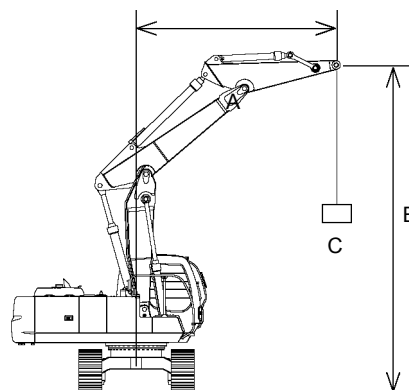
WICHTIG: **Geht ein normaler Arbeitsschlüssel verloren, dessen Registrierung rückgängig machen, damit der Schlüssel nicht mehr für die Maschine verwendet bzw. mißbraucht werden kann. Vorgehen bei der Rückgängigmachung der Registrierung siehe die nächsten Seiten.**

4. Gehen sowohl der Registrierungsschlüssel als auch die normalen Arbeitsschlüssel verloren:
Gehen allerdings sowohl der Registrierungsschlüssel als auch die normalen Arbeitsschlüssel verloren, müssen alle Schlüssel und das Steuergerät ersetzt werden. Setzen Sie sich mit Ihrem Hitachi-Vertragshändler in Verbindung.
5. Beim Weiterverkauf der Maschine:
Die Maschine zusammen mit dem Registrierungsschlüssel und den normalen Arbeitsschlüsseln weiterverkaufen.

TECHNISCHE DATEN

HUBVERMÖGEN

-  **ANMERKUNG:** 1. Das Hubvermögen der Baureihe ZX entspricht max. 75 % der Kipplast, wenn die Maschine auf festem, ebenen Boden steht, oder 87 % der vollen Hydraulikleistung. (ISO 10567)
2. *Lastkapazität durch die Hydraulikleistung begrenzt.



M1G6-13-018

A: Lastradius
B: Traghöhe
C: Hubvermögen

METRISCHE MASSE

ZAXIS130 Planierschild (abgesenkt), 2-teiliger Ausleger, Stiel 2,10 m, G 500 mm

Einheit: kg

B: Trag- höhe m	A: Lastradius										Max.	
	2m		3m		4m		5m		6m		REICHW. m	
												
7	5450 *	5450 *	5620 *	5620 *							4570 *	4350
6	4240 *	4240 *	4820 *	4820 *	4860 *	4670	3870 *	3120			3570 *	2820
5	3760 *	3760 *	4820 *	4820 *	4900 *	4660	4710 *	3280			3130 *	2240
4	5290 *	5290 *	5730 *	5730 *	5500 *	4570	4830 *	3290	4010 *	2370	2840	1940
3	9360 *	9360 *	8220 *	6880	6340 *	4480 *	5120 *	3220	4080 *	2370	2610	1780
2			8580 *	6710	6550 *	4330	5170 *	3100	4210 *	2330	2500	1700
1			8740 *	6270	6490 *	4110	5120 *	2990	4180 *	2270	2480	1690
0 (Boden)	5310 *	5310 *	8820 *	6020	6480 *	3950	5090 *	2890	4080 *	2210	2560	1740
-1	8290 *	8290 *	8730 *	5910	6480 *	3850	5090 *	2830	3670 *	2170	2380 *	1870
-2	11490 *	11490 *	8140 *	5900	6120 *	3830	4510 *	2800			2360 *	2110
-3	9420 *	9420 *	6820 *	5980	4810 *	3880					3020 *	2860

ZAXIS130 Planierschild (abgesenkt), 2-teiliger Ausleger, Stiel 2,52 m, G 500 mm

Einheit: kg

B: Trag- höhe m	A: Lastradius												Max.	
	2m		3m		4m		5m		6m		7m		REICHW. m	
														
7	4280 *	4280 *	4360 *	4360 *	4410 *	4410 *							3400 *	3400 *
6	3250 *	3250 *	3890 *	3890 *	3980 *	3980 *	4010 *	3270					2830 *	2600
5	2740 *	2740 *	3750 *	3750 *	4060 *	4060 *	4010 *	3330	3630 *	2390			2540 *	2140
4	3360 *	3360 *	4390 *	4390 *	4510 *	4510 *	4370 *	3350	3810 *	2430			2390 *	1890
3	9480 *	9480 *	7810 *	6930	5880 *	4470	4880 *	3260	3910 *	2410	2880 *	1790	2310 *	1750
2	10130 *	10130 *	8480 *	6660	6450 *	4400	5110 *	3130	4070 *	2360	3340 *	1780	2290 *	1680
1	4990 *	4990 *	8670 *	6390	6470 *	4150	5090 *	3000	4160 *	2290	3330 *	1750	2320 *	1670
0 (Boden)	5890 *	5890 *	8750 *	6060	6420 *	3960	5060 *	2890	4100 *	2220	2920 *	1730	2410 *	1710
-1	7890 *	7890 *	8770 *	5890	6440 *	3840	5070 *	2810	3950 *	2160			2330 *	1820
-2	10570 *	10570 *	8430 *	5840	6280 *	3780	4870 *	2770	3140 *	2130			2070 *	2020
-3	10590 *	10590 *	7460 *	5880	5540 *	3800	3540 *	2770					2510 *	2510 *
-4			5150 *	5150 *									4440 *	4440 *

ZAXIS130 Planierschild (abgesenkt), 2-teiliger Ausleger, Stiel 3,01 m, G 500 mm

Einheit: kg

B: Trag- höhe m	A: Lastradius												Max.	
	2m		3m		4m		5m		6m		7m		REICHW. m	
														
7			3530 *	3530 *	3600 *	3600 *	3470 *	3220					2770 *	2770 *
6			2980 *	2980 *	3330 *	3330 *	3350 *	3330	3060 *	2410			2390 *	2200
5			2730 *	2730 *	3330 *	3330 *	3370 *	3370 *	3320 *	2490			2180 *	1870
4	1850 *	1850 *	3040 *	3040 *	3590 *	3590 *	3620 *	3320	3490 *	2490	2990 *	1850	2060 *	1680
3	4130 *	4130 *	4480 *	4480 *	4450 *	4450 *	4190 *	3320	3740 *	2470	3150 *	1850	2000 *	1560
2	9900 *	9900 *	7970 *	6770	6260 *	4350	4980 *	3190	3900 *	2390	3220 *	1830	1980 *	1510
1	7370 *	7370 *	8640 *	6570	6450 *	4230	5070 *	3040	4080 *	2310	3290 *	1780	2010 *	1500
0 (Boden)	6270 *	6270 *	8690 *	6150	6380 *	4000	5020 *	2900	4090 *	2230	3320 *	1730	2070 *	1530
-1	7420 *	7420 *	8700 *	5900	6370 *	3840	4990 *	2800	4090 *	2160	3010 *	1700	2190 *	1610
-2	9390 *	9390 *	8620 *	5790	6360 *	3750	4980 *	2740	3790 *	2120			1830 *	1760
-3	11670 *	11670 *	7990 *	5790	5950 *	3740	4500 *	2730	2410 *	2110			2150 *	2080
-4	9360 *	9360 *	6540 *	5890	4540 *	3800							2900 *	2900 *

Vollversion verfügbar

**Hitachi ZX225USR, ZX225USRLC Hydraulikbagger Betriebsanleitung
(GM1G6-EN5-1)**

Hitachi ZX225USR/ZX225USRLC Betriebsanleitung als PDF zu Bedienung,
Wartung und Sicherheit. Sofort als PDF herunterladen.

VOLLSTÄNDIGES HANDBUCH ANSEHEN

Buch-Nr.: GM1G6-EN5-1 · Seitenzahl: 940 · Dateianzahl: 2 · Sprache: Deutsch