HANOMAG
33 C

71 kW / 97 PS (DIN 70020) · 1,35–1,9 m³ Schaufelinhalt

- 6-Zylinder Perkins-Dieselmotor
- Hanomag-Wandlergetriebe, 3-Gang Full-Powershift Getriebe und Baumaschinenachsen
- Allradantrieb mit Planeten-untersetzungen, Selbstsperr-differentialen und im Ölbad laufenden Scheibenbremsen
- Hydrostatische Lenkung
- Selbstregelnde Zweistufen-Hydraulik
- Z-Kinematik
- Sicherheitsfahrerhaus mit großem Fahr- und Bedienungskomfort
- Vielseitige Arbeitsgeräte auch für Schnellwechseleinrichtung

33C

Motor

Fabrikat	Perkins
Typ	6.354.4
Leistung	71 kW 97 PS DIN 70020
bei Motordrehzahl	2250 1/min (U/min)
Max. Drehmoment (DIN 70020)	376 Nm (38,3 kpm)
bei Motordrehzahl	1400 1/min (U/min)
Zylinderzahl	6
Bohrung/Hub	98,4/127 mm
Hubraum	5800 cm³
Verdichtung	16:1
Verbrennungsverfahren	Direkteinspritzung
Kühlung	Zweikreis-Flüssigkeitskühlung, thermostatgesteuert
Elektrische Anlage	24 Volt
Batterie	2 x 12 Volt, 88 Ah
Drehstrom-lichtmaschine	24 Volt, 30 A
Luftfiltertyp	Trockenluftfilter

Getriebe

Wandlergetriebe	Hanomag G 512, mit Drehmomentwandler
Wandlungsverhältnis	3,06:1
Schaltgetriebe	Hanomag G 412, Full-Powershift
Gänge vorwärts/rückwärts	3/3

Fahrgeschwindigkeiten

vorwärts/rückwärts	1. Gang 0 – 5,8 km/h 2. Gang 0 – 12,6 km/h 3. Gang 0 – 32,0 km/h

Fahrwerk

System	Allradantrieb, Planeten-untersetzungen im Achsgehäuse
Vorderachse	Hanomag-Planetenstarrachse mit Selbstsperrdifferential
Hinterachse	Hanomag-Planetenstarrachse mit Selbstsperrdifferential, pendelnd aufgehängt
Pendelwinkel, max.	28 °
Bereifung	15.5–25 EM 17.5–25 EM 12 PR 17.5–25 XRA * 17.5–25 XRDNA * 20 –24 EM 12 PR 20 –24 XRDNA *

Lenkung

System	Knicklenkung
Bauart	hydrostatische Lenkung
Knickgelenk	nachstellfrei
Lenkeinschlag nach jeder Seite	40 °
Lenkpumpe Arbeitsleistung	180 bar 45 l/min max.
Kleinster Wenderadius	
Außenkante Räder	4,77 m
Außenkante Schaufel	5,36 m
Notlenkung	Zusatzpumpe

Bremsen

Betriebsbremse	hydraulische Zweikreis-Servo-Scheibenbremsanlage, druckluft-betätigt (Allradbremse)
Handbremse	Scheibenbremse im Gelenk-wellenstrang, mechanisch

Hydraulik

System	Geschlossenes Hydrauliksystem, 2-Stufenhydraulik, Zweipumpen-system mit Arbeitspumpe und Lenkpumpe (Wechselpumpe)
Arbeitsdruck	
Stufe 1	140 bar
Stufe 2	170 bar
Fördermenge der Arbeitshydraulik	
Stufe 1	152 l/min
Stufe 2	100 l/min

Ladeeinrichtung

Kipplast 0°	6300 kg
Kipplast 40°	5750 kg
Reißkraft (effektiv)	72 kN (7200 kp)
(theoretisch)	86 kN (8600 kp)
Hubkraft in voller Höhe (effektiv)	41,5 kN (4150 kp)
(theoretisch)	57,5 kN (5750 kp)
Nutzlast	2600 kg
Betriebsgewicht, ca.	9000 kg
Bei Reifenfüllung Ca Cl_2	
Kipplast 0°	+695 kg
Kipplast 40°	+640 kg
Betriebsgewicht	+550 kg

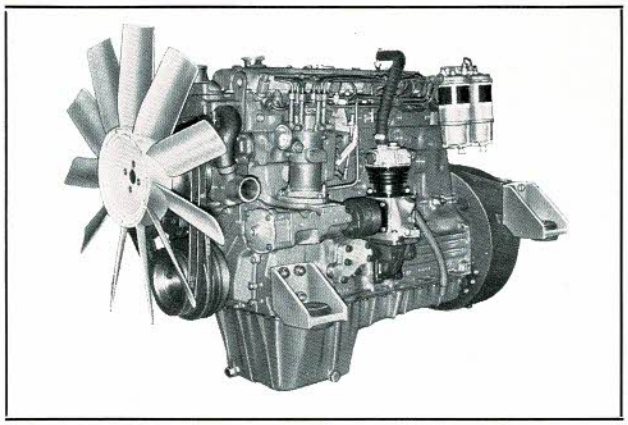
Angaben nach SAE J 732 C bei Ausrüstung mit Reifen 17.5–25 EM, Ladeschaufel 1,35 m³, Sicherheitsfahrerhaus.

Ankippen	1,0 s
Heben (Vollast)	5,5 s
Abkippen	1,2 s
Senken	3,9 s

Automatische Hubendabschaltung, Schaufelstandsanzeige.

Kompakter 6-Zylinder-Dieselmotor

Für Leistungen bis zu 85 kW konstruiert, für den 33 C in Drehzahl und Leistung gedrosselt. Bringt 71 kW (DIN 70020) aus 5800 cm³ Hubraum. Das ist für diesen Perkins-Motor charakteristisch: große Leistungsreserven, günstiger Drehmomentanstieg über weiten Drehzahlbereich, enorme Elastizität und äußerste Laufruhe.
Direkteinspritzung und Vertiefungen in den Kolbenböden verwirbeln das Kraftstoff-Luftgemisch in den Verbrennungsräumen äußerst intensiv. Der Effekt: optimale Kraftstoffnutzung durch exzellente Verbrennung und minimaler Schadstoffgehalt der Motorabluft.
Thermostatgesteuerte Zweikreis-Flüssigkeitskühlung für stark unterschiedliche Einsatzbedingungen und Außentemperaturen.



Großer Kühler — 3 Kühlkammern für Wasser und Öl

Nebeneinander in einem Rahmen:
- Kühler für Wandleröl
- Kühler für Hydrauliköl
- Kühler für thermostatgesteuerte Zweikreis-Flüssigkeitskühlung — Ausgleichbehälter sorgt auch bei tropischen Temperaturen für den richtigen Wärmehaushalt.

Grobmaschige, wabenförmige Kühllamellen mit großen Kühlflächen: gute Kühlung, kein Verstopfen der Kühlluftwege.
Ölkühlerset und Kühler der Zweikreis-Flüssigkeitskühlung einzeln austauschbar.

Hochwirksamer Drehmomentwandler

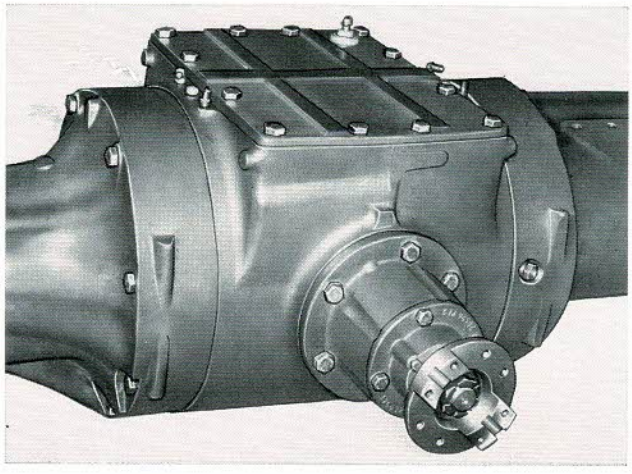
Wandlergetriebe von Hanomag entwickelt und gebaut, in Baumaschinen seit Jahren bewährt. Der hydrodynamische Wandler mit Wandlungsgrad 3,06:1 läßt wie ein stufenloses Getriebe bei Motorenddrehzahlen in allen Gängen Fahrgeschwindigkeiten von 0 bis max. zu. Größtes Drehmoment in den niedrigen Geschwindigkeitsbereichen, die beim Schürfen und Laden gefahren werden.

Bewährtes Full-Powershift Getriebe

Ebenfalls von Hanomag konstruiert und hergestellt. Zahlreich im Einsatz bewährt.
Für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt je drei praxisgerechte Gänge, unter Vollast ruckfrei zu schalten, zu reversieren.
Bauart: 5 großdimensionierte Lamellen- und Kupplungspakete — drei für die Fahrstufen, 2 für Vorwärts- bzw. Rückwärtsfahrt — mit nachgeschalteten, ständig im Eingriff stehenden Zahnrädern. Bei Gang- und Fahrtrichtungswechsel aktiviert Öldruck die dafür benötigten Lamellenkupplungen.
Garantien für äußerste Laufruhe und lange Lebensdauer: präzisionsgeschliffene schrägverzahnte Zahnräder und Ölfeinstfilterung der Druckumlaufschmierung.

Hochbelastbare Baumaschinenachsen mit entscheidenden Vorteilen

Kompakt und robust von Hanomag gefertigt. Vorder- und Hinterachse enthalten serienmäßig in einem Gehäuse Selbstsperrdifferential, Planetenuntersetzungen und im Ölbad laufende Scheibenbremsen.
Die wartungs- und nahezu verschleißfreien Selbstsperrdifferentiale erhöhen die Leistung des 33 C auf schlüpfrigem Boden und vermindern möglichen Reifenverschleiß. So wirken sie: Lastabhängig auftretende Spreizkräfte pressen mit einer Nockenscheibe zwei große Klemmflächen zusammen, die dadurch ein entsprechendes Sperrmoment auf die Räder ausüben.
Beidseits vom Differential im Achsgehäuse angeordnete Planetenuntersetzungen erzeugen das größte Drehmoment erst vor den Rädern. Das schützt die vorgeschalteten Aggregate vor Überlastung.

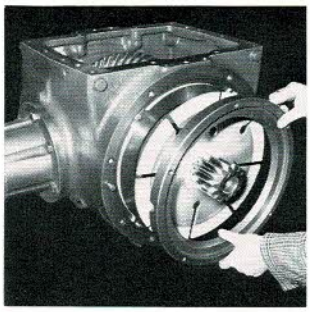


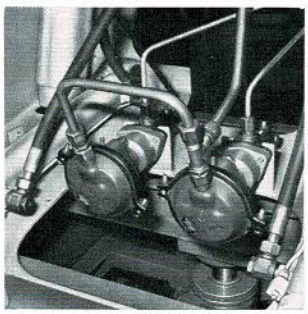
Große Hinterachspendelung und Bodenfreiheit

28° Pendelwinkel garantiert gute Bodenhaftung aller Räder und volle Wirksamkeit der Differentiale auf stark unebenem Gelände. Beachtliche Bodenfreiheit unterm Knickgelenk macht den Hanomag 33 C fit für schwierigste Einsätze.

Fest zupackende Bremsen
Handbremse: im Gelenkwellenstrang zur Vorderachse installierte Scheibenbremse. – Betriebsbremsen: in den Achsgehäusen zwischen Differential und Planetenuntersetzungen angeordnete Scheibenbremsen, ständig im Ölbad laufend, vollkommen wartungs- und nachstellfrei. Totale Abkapselung macht Fahren in achstiefem Wasser problemlos.

Sicherheits-Zweikreisbremssystem
System bietet doppelte Sicherheit: Für jede Achse eigener hydraulischer Bremskreis. Spricht mit Luftdruck den hydraulischen Bremszylinder an, der die Scheibenbremsen aktiviert. Schon geringer Pedaldruck leitet den Bremsvorgang ein.

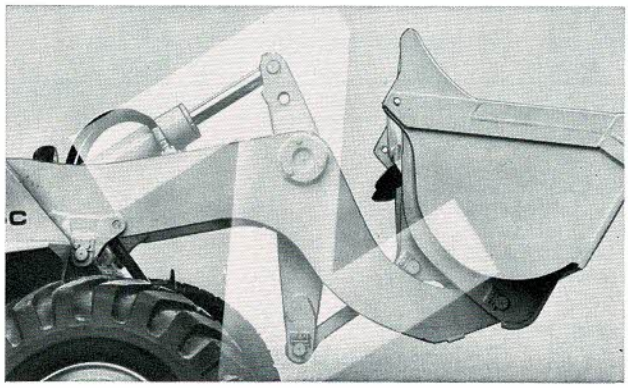

Fahr- und Betriebsbremse


Bremszylinder

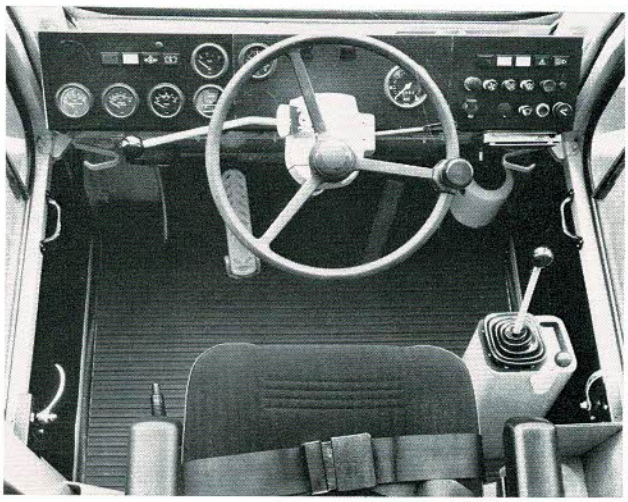
Moderne Zweistufenhydraulik
Gesamtsystem der Arbeitshydraulik vollkommen geschlossen. Geringer Vorspanndruck gegen Verschmutzen von außen. Feinstfilter im Ölrücklauf für innere Sauberkeit.
Hubkraft und -tempo passen sich automatisch den Einsatzverhältnissen an. Kann schnell gearbeitet werden, liefern Arbeits- und Lenkpumpe gemeinsam bis zu 140 bar Druck. Steigt bei schwerem Reißen und Heben der Widerstand im System, trennt sich die Arbeitspumpe automatisch von der Arbeitshydraulik, die Lenkpumpe erzeugt dann bis zu 170 bar Systemdruck und liefert damit große Reiß- und Hubkraft.

Enorme Wendigkeit durch Knicklenkung
Max. 80° Lenkeinschlag ergeben Wenderadius von minimalen 4,77 m. Knickgelenk nahezu in der Mitte angeordnet: gutes Spurhalten, geringer Rollwiderstand, verminderter Reifenverschleiß.

Stabile Ladeeinrichtung mit Z-Kinematik
Reichweite und Schütthöhe der Ladeschwinge sind hervorragend. Die Z-Kinematik nutzt die Vorteile der Zweistufenhydraulik voll aus:
Beim Reißen und Ankippen wird die größere Kolbenfläche des Kippzylinders mit Öldruck beaufschlagt und eine enorme Reißkraft erzeugt.



Beim Abkippen dagegen wirkt der Öldruck auf die kleinere Fläche an der Kolbenstangenseite. Durch die Kraftumkehrung wird die Schaufel schnell entleert – das bringt mehr Tempo ins Arbeitsspiel.
Große An- und Abkippwinkel, d. h. hoher Füllungsgrad und vollständige Schaufelentleerung über den gesamten Hubbereich sind charakteristisch für die Z-Kinematik.



Bequemes Arbeiten, leichtes Fahren
Einhebelsteuerung der Arbeitsgeräte. Hebel leicht zu bedienen. Lenkgeschwindigkeit auch bei geringen Motordrehzahlen konstant schnell und leichtgängig durch Hydrolenkung.
Großer brettebener Fahrerstand. Alle Bedienungselemente ergonomisch richtig angeordnet, unverwechselbar vom individuell einstellbaren Komfort-Schwingsitz aus mit einem Minimum an Kraft und Bewegung zu betätigen.

Sicherheitsfahrerhaus (DIN/ISO) mit guter Sicht
Überrollbügel mit zusätzlichem Sicherheitsrahmen, in die Konstruktion des Hanomag 33 C voll integriert, trägt das Doppelte des Fahrzeuggewichts.

Füllmengen

Kraftstoffbehälter	180 l
Motorkühlung	45 l
Motoröl	16,5 l
Wandlergetriebe	19 l
Lastschaltgetriebe	10 l
Vorderachse	33 l
Hinterachse	33 l
Arbeitshydraulik	80 l
Bremsanlage	2 l

Schaufel-Programm

Typ	Inhalt m³ SAE gehäuft	Schnittbreite mm
Ladeschaufel (Standard)	1,35	2440
Ladeschaufel	1,5	2500
Leichtgutschaufel	1,9	2500
Mehrzweckschaufel	1,15	2440
Schwergutschaufel	1,2	2440

Standardausrüstung

Allgemeine Betriebserlaubnis gemäß StVZO.
2 Hauptscheinwerfer, je 2 Arbeitsscheinwerfer vorn und hinten, 2 Blinkleuchten, 2 Brems-Blink-Schlußleuchten, Kennzeichenbeleuchtung, 2 Begrenzungsleuchten für Schaufelschneidenschutz. Doppeltüriges Sicherheitsfahrerhaus mit belüftetem Dach, Haltegurt, verstellbarer Komfortfahrersitz, Heizung. Betriebsstundenzähler, Geschwindigkeitsmesser, Druckmesser für Schaltdruck und Betriebsbremse, Temperaturanzeiger für Motorkühlung und Wandleröl, Kraftstoffanzeige, 3fach Steuerblock für Arbeitshydraulik. Getriebeabschaltventil.

Sonderausrüstungen

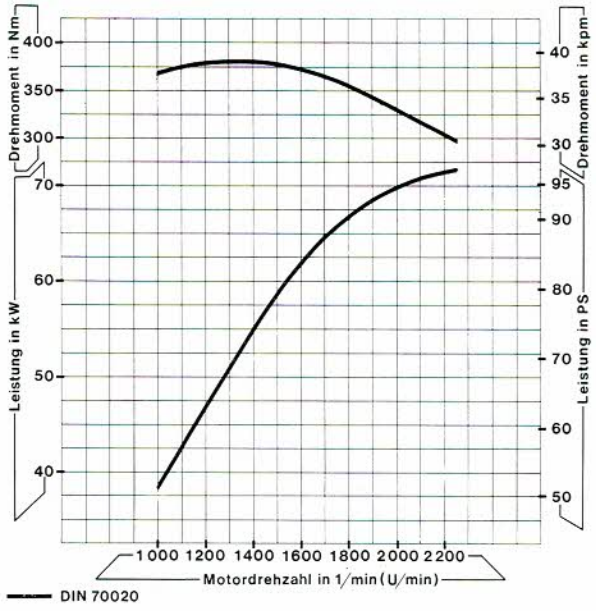
Steinschlagschutzdach FOPS, automatische Grabwinkeleinstellung (Return to dig), HD-Luftfilter, Betätigung für 3. Steuerkreis, Kaltstartanlage.
Schnellwechseleinrichtung mit mechanischer Verriegelung.
Anbaugeräte nur für Schnellwechseleinrichtung:

Gabelstapler	
Nutzlast, max.	2150 kg
Zinkenlänge	1000 mm
Kehrbesen	
links- und rechtskehrend	
Verstellwinkel	25 °
Walzenbreite	2160 mm
Walzendurchmesser	600 mm
Arbeitsbreite bei voller Schwenkung	1900 mm
Räumschild (Schneepflug)	
Verstellwinkel	20 °
Schildbreite	2800 mm
Arbeitsbreite bei voller Schwenkung	2630 mm

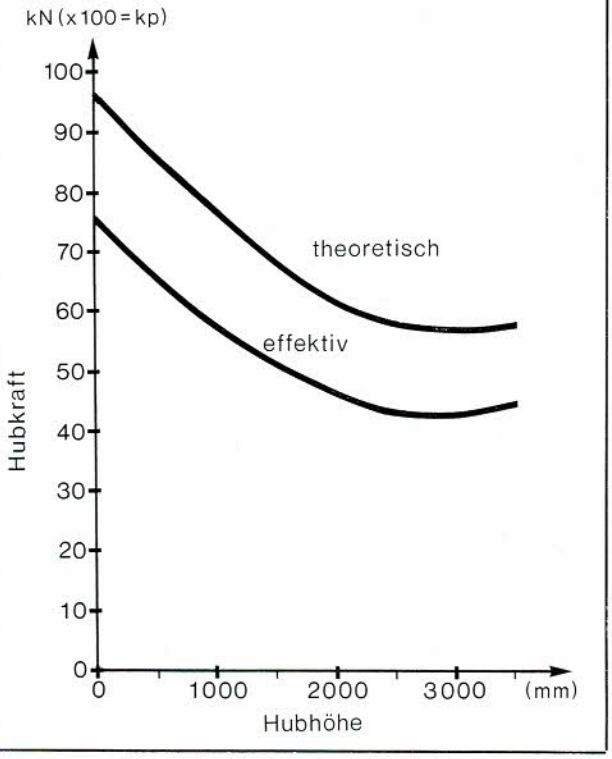
ATB

Der 33 C ist nach den Sicherheitsbestimmungen der Berufsgenossenschaft ausgerüstet und entspricht in den Emissionsrichtwerten dem Baulärmschutzgesetz.

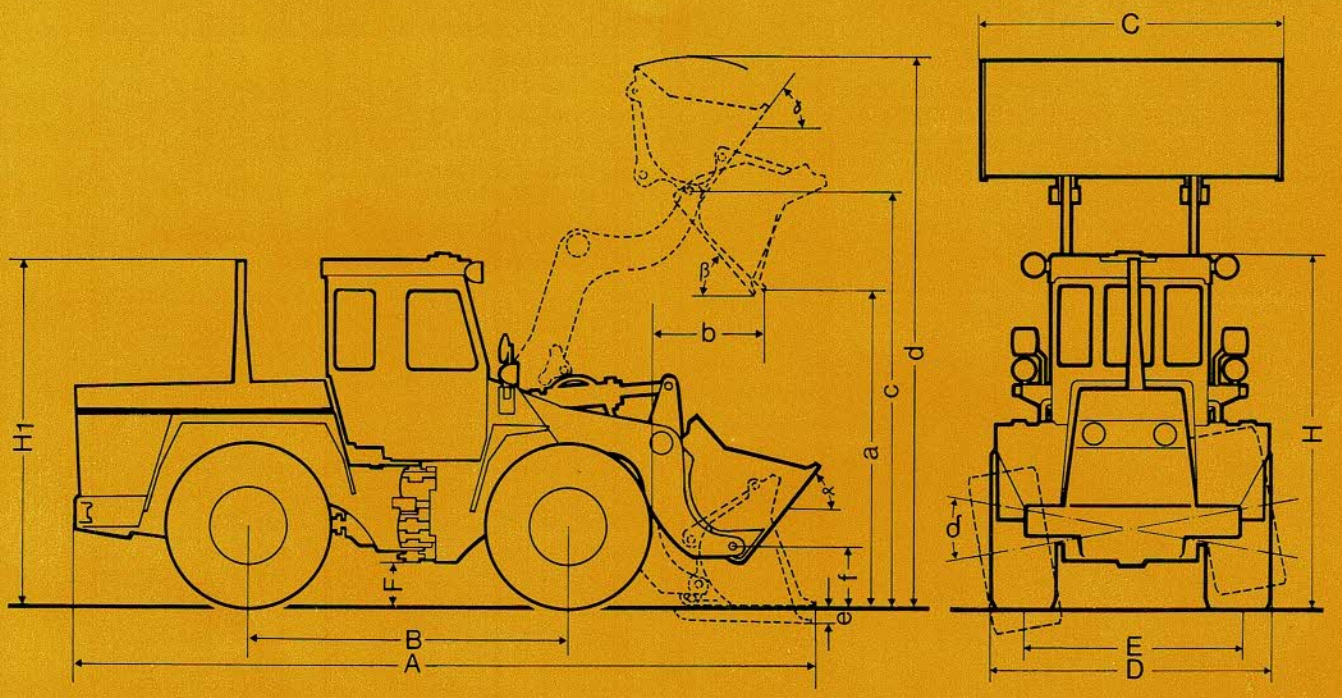
Motorleistungskurve Hanomag 33 C



Hubkraftdiagramm Hanomag 33 C



HANOMAG
33C



Abmessungen

A	Länge über alles	6245 mm
B	Radstand	2510 mm
C	Breite über alles	2440 mm
D	Breite über Bereifung	2245 mm
E	Spurbreite	1800 mm
F	Bodenfreiheit	365 mm
H	Höhe Fahrerhaus, einschl. Dachluftklappe	3085 mm
H_1	Höhe Auspuff	2925 mm

Arbeitswerte

a	Schütthöhe bei 45°	2810 mm
b	Reichweite bei 45°	890 mm
c	Höhe Schaufeldrehpunkt	3580 mm
d	Höhe Schaufeloberkante	4148 mm
e	Einstechtiefe 0°	97 mm
f	Höhe Schaufeldrehpunkt in Transportstellung	398 mm
α	Ankippwinkel	51,5 °
β	Auskippwinkel max.	50 °
γ	Ankippwinkel in Höchststellung	53 °
δ	Pendelwinkel max.	28 °

Alle Werte beziehen sich auf die Bereifung 17.5–25 EM.

Alle Zahlenangaben unverbindlich.
Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Hanomag GmbH · Hanomagstr. 9, Postfach 91 13 25 · 3000 Hannover 91 · Tel. 05 11 / 4 59-1 · Telex 09 22 275 · Telegramm: hanomag Hannover

G 162 M5 k SK 10/80 T