



Scherenhebebühnen

Typ: DUO UC • DUO 3.5 • DUO + 1 • DUO 4.7 • DUO W
DUO GN • DUO GN WA • TWIN F III 3.0 • SOLO III 2.5
für Fahrzeuge bis 5,0 t



Lifting Technology

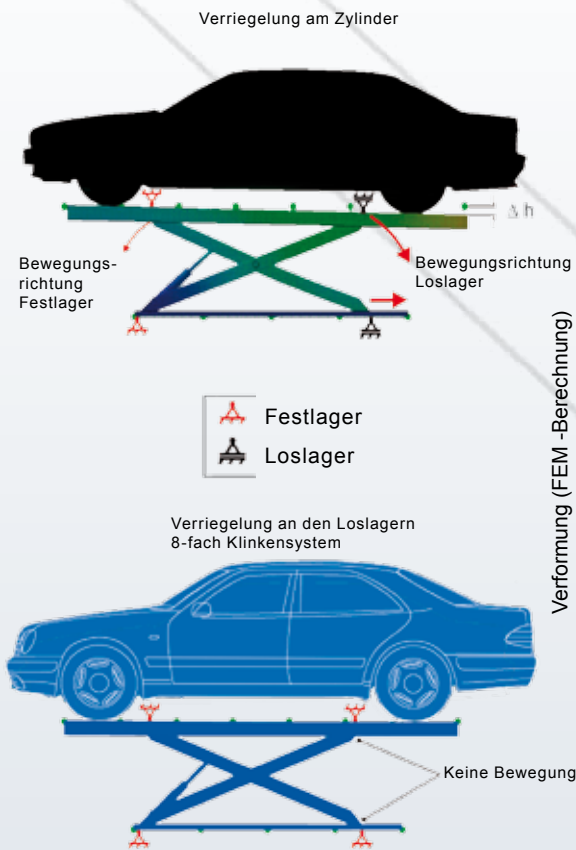


- ▶ Robuste Bauweise
- ▶ Elektrostatische Pulverbeschichtung mit Hohlraumkonservierung
- ▶ Je nach Modell überflur oder bodeneben montierbar
- ▶ EG-Baumustergeprüft

Premium Workshop
Equipment

Scherenhebebühne Typ: DUO UC 4.0 / 5.0 W

Für PKW und Transporter bis 5,0 t Gesamtgewicht.
Zur hochpräzisen Fahrwerksvermessung.

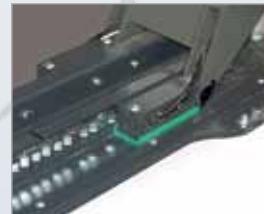


Herkömmliche Technik

Verriegelung am Zylinder

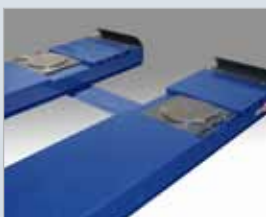
Bei der herkömmlichen Verriegelung am Zylinder (nahezu alle Hersteller) bewegen sich unter Last die Loslager in horizontaler Richtung, wodurch sich die Radaufstandspunkte in vertikaler Richtung absenken.

MAHA DUO UC



DUO UC 4.0 / 5.0 W:
Verriegelung am Loslager
Durch die Absetzvorrichtung, bestehend aus 8 Verriegelungsmodulen, werden die Loslager der Scheren verriegelt, dadurch:

- ▶ Symmetrische Hebelverhältnisse durch 4 Festlager beim Verriegeln
- ▶ Maximale Biege- und Verdrehsteifigkeit
- ▶ Minimalste Niveauperänderung der Radaufstandspunkte unter Last



Aussparung und Ausgleichsplatten für Drehteller im Grundlieferumfang.



Radaufstandsflächen unabhängig zu Fahrflächen justierbar.



Höhenjustierbare Präzisionsschiebeplatten:

- Minimales Losbrechmoment (5 Nm bei 500 kg Radlast)
- Minimale Verschiebekraft (15 N bei 500 kg Radlast)



...pneumatisch arretierbar am Bedienpult, für hohen Bedienkomfort und sicheres Befahren der Bühne.



Druckluftschnellkupplung im Grundlieferumfang.

4,0 t / 5,0 t



Laufschiene für Achslift in Fahrfläche integriert, „kein Schmutzfang“.

Fahrflächenbreite 630 mm für alle gängigen Fahrzeuge.

Bedienpult mit optimierten Maßen (geringe Tiefe) und praktischen Ablageflächen.

Offene Bodenplatten (kein Schmutzfang), ohne Schweißnähte, dadurch gute Korrosionsbeständigkeit.



Scherenhauptlager und Scherenfestlager mit Gleitlagerbuchse und zusätzlicher Abschmiermöglichkeit.



Berührungslose, verschleißfreie Ultraschallgeber.



Wartungsfreie Aushubunterstützung.



Robuste Folientastatur; 2-zeiliges LCD Display zur Anzeige der Niveauewerte links / rechts und notwendiger Wartungen.

DUO UC 4.0 / 5.0 W · Technische Vorteile



Fahrflächen im abgelassenen Zustand unabhängig zur angehobenen Position justierbar.



Fahrflächen unabhängig zu den Scheren justierbar.

- ▶ Traglast 4,0 t und 5,0 t
- ▶ Höchste Stabilität für die präzise Fahrwerksvermessung durch doppelte, horizontale Verriegelung der beweglichen Scherenseite (Loslager) unter der Fahrfläche und im Bodenrahmen
- ▶ Permanente Gleichlaufüberwachung über Ultraschallsensoren beim Heben und Senken im Zehntelmillimeterbereich, dadurch hohe Sicherheit
- ▶ Bedienung über robuste Folientastatur
- ▶ Fahrflächenlänge bis 5,2 m (DUO UC 5.0 W)
- ▶ Hoher Bedienkomfort durch programmierbaren Haltepunkt, pneumatische Arretierung der Schiebepalte am Bedienpult und sanftes Einfahren in die abgelassene Position

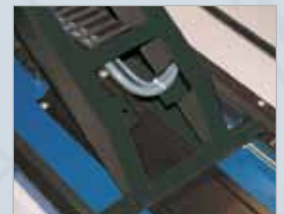
Scherenhebebühne Typ: DUO 3.5

3,5 t

Für PKW und Transporter bis 3,5 t Gesamtgewicht.
Die universelle Scherenhebebühne für alle Ansprüche der Werkstatt bei der Fahrzeugannahme, Servicearbeiten und Fahrwerksvermessung.



Wartungsfreie Aushubunterstützung.



Kabel- und Schlauchverbindungen innerhalb der Scherenrohre verlegt, dadurch optimaler Schutz vor Beschädigung.

DUO 3.5 · Technische Vorteile

- ▶ Sehr große Hubhöhe
- ▶ Elektronisch-hydraulisches Gleichlaufsystem
- ▶ Keine Verbindungswelle, dadurch komfortables Arbeiten ohne Stolperstelle
- ▶ Variable Aufstellbreite
- ▶ Schrägstellung zum leichteren Auf-/Abfahren bei Überfluraufbau (Option)
- ▶ Höchste Sicherheit durch Überwachung der Bedienungs-, Sicherheits- und Arbeitsfunktionen über elektronische Steuerung
- ▶ Not-Abblasseinrichtung (Option)
- ▶ Hohe Messgenauigkeit durch gefräste Rastenzylinder, genaues Absetzen in jeder Hubhöhe mit Schrittweite 100 mm möglich, dadurch absolute Wiederholgenauigkeit bei Fahrwerksvermessung (Option Absetzvorrichtung)
- ▶ Exakt eben gerichtete Fahrflächen bei Fahrwerksvermessungsbühnen (Option Absetzvorrichtung)
- ▶ Justierbarkeit im Zehntelmillimeterbereich, beide Fahrflächen unabhängig zur Schere einzeln justierbar

Scherenhebebühne

Typ: DUO W / DUO + 1 / DUO 4.7

4,2 t / 4,7 t

Für PKW und Transporter bis 4,7 t Gesamtgewicht.
Die robuste Hochleistungs-Scherenhebebühne mit Gleichlauf über Verbindungswelle für Prüforganisationen und Werkstätten.



Hydraulischer Achsspieltester PMS 3/X(L) (Option).



Wartungsfreie Aushubunterstützung.



Kabel- und Schlauchverbindungen innerhalb der Scherenrohre verlegt, dadurch optimaler Schutz vor Beschädigung.

DUO W / DUO + 1 / DUO 4.7 · Technische Vorteile

- ▶ Sehr große Hubhöhe
- ▶ Gleichlauf der Fahrflächen über Verbindungswelle der Scheren
- ▶ Schrägstellung zum leichteren Auf-/Abfahren bei Überfluraufbau (Option)
- ▶ Scherstellenabsicherung und Fahrflächengleichlaufkontrolle über Lichtschranke
- ▶ Not-Abblasseinrichtung (Option bei DUO W, Serienausstattung bei DUO + 1 und DUO 4.7)
- ▶ Scherenhauptlager mit Teflingleitlager und zusätzlichem Schmiernippel
- ▶ Leistungsstarke Antriebsaggregate
- ▶ Kurze Taktzeiten, möglich durch optionale Hub-/Senkzeit von 20 s oder 12 s (DUO+1)
- ▶ Hohe Messgenauigkeit durch gefräste Rastenzylinder, genaues Absetzen in jeder Hubhöhe mit Schrittweite 100 mm möglich, dadurch absolute Wiederholgenauigkeit bei Fahrwerksvermessung (Option Absetzvorrichtung)
- ▶ Exakt eben gerichtete Fahrflächen bei Fahrwerksvermessungsbühnen (Option Absetzvorrichtung)
- ▶ Justierbarkeit im Zehntelmillimeterbereich, beide Fahrflächen unabhängig zur Schere einzeln justierbar

Scherenhebebühne Typ: DUO GN / DUO GN WA

4,2 t

**Für PKW und Transporter bis 4,2 t Gesamtgewicht.
Die universelle Hochleistungs-Scherenhebebühne ohne Verbindungswelle für Prüforganisa-
tionen und Werkstätten.**
(DUO GN WA - Präzisions-Fahrwerks-Vermessungs-Hebebühne)



Schiebepatte mit möglicher Drehbewegung +/- 5° und einer Seitenbewegung von +/- 50 mm (Option).



Präzisionshalter zur Ablage der Achsmessköpfe an der Fahrfläche und für Messplatzkontrollsystem MKS (Option).



Wartungsfreie Aushubunterstützung über Stufenhebel und Rollen.



Kabel- und Schlauchverbindungen innerhalb der Scherenrohre verlegt, dadurch optimaler Schutz vor Beschädigung.



Durch die sehr große Hubhöhe von ca. 2,1 m auch ideale Arbeitshöhe bei bodenebenem Einbau in Streifenfundament.

DUO GN / DUO GN WA · Technische Vorteile

- ▶ Sehr große Hubhöhe
- ▶ Elektronisch-hydraulisches Gleichlaufsystem
- ▶ Keine Verbindungswelle, dadurch komfortables Arbeiten ohne Stolperstelle
- ▶ Variable Aufstellbreite
- ▶ Schrägstellung zum leichteren Auf- und Abfahren bei Überfluraufbau (Option)
- ▶ Höchste Sicherheit durch Überwachung der Bedienungs-, Sicherheits- und Arbeitsfunktionen über elektronische Steuerung
- ▶ Not-Ablasserichtung (Option)
- ▶ Scherenhauptlager mit Teflungleitlager und zusätzlichem Schmiernippel
- ▶ Scherstellenabsicherung und Gleichlaufüberwachung über Lichtschranke
- ▶ Leistungsstarke Antriebsaggregate
- ▶ Kurze Taktzeiten, möglich durch optionale Hub-/Senkzeit von 20 s oder 12 s
- ▶ Hohe Messgenauigkeit durch gefräste Rastenzylinder, genaues Absetzen in jeder Hubhöhe mit Schrittweite 100 mm möglich, dadurch absolute Wiederholgenauigkeit bei Fahrwerksvermessung (Option Absetzvorrichtung)
- ▶ Exakt eben gerichtete Fahrflächen bei Fahrwerksvermessungsbühnen (Option Absetzvorrichtung)
- ▶ Justierbarkeit im Zehntelmillimeterbereich, beide Fahrflächen unabhängig zur Schere einzeln justierbar

Technische Daten

DUO Baureihe

Traglast bis 4,7 t	DUO UC 4,0 W	DUO UC 5,0 W	DUO 3,5	DUO GN	DUO GN WA	DUO +1	DUO W	DUO 4,7
Traglast CE	4,0 t	5,0 t	3,5 t	4,2 t	4,2 t	4,2 t	4,2 t	4,7 t
Außenmaße (LxB) in mm (Überflur, Fahrflächen Standardlänge)	5700 x 2210	6500 x 2210	6000 x 2075	5600 x 2075	6000 x 2075	5600 x 2075	5600 x 2075	6900 x 2075
Fahrflächenmaße (LxB) Standard in mm	4400 x 630	5200 x 630	4400 x 617	4000 x 617	4400 x 617	4000 x 617	4000 x 617	5200 x 617
Fahrflächenlänge optional in mm	-	-	4800	4400 / 4800	4800 / 5200	4400 / 4800	4400 / 4800	-
Auffahrhöhe in mm (Überflur, ohne Zubehör)	230	230	240	240	280	240	240	280
Hubhöhe max. in mm	2100	2100	2075	2075	2125	2075	2075	2125
Hub- / Senkzeit lastabhängig ca. in s	45 / 45	50 / 50	50 / 50	45 / 45	45 / 45	25 / 25	50 / 50	25 / 25
Auszugslänge Radfreiheber in mm (Option)	-	-	1400 - 2100	1400 - 2100	-	1400 - 2100	1400 - 2100	1400 - 2100
Scherstellensicherung	Signalton CE Stopp	Signalton CE Stopp	Licht- schranke	Licht- schranke	Licht- schranke	Licht- schranke	Licht- schranke	Licht- schranke
Hydraulikaggregat in kW (Standard)	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	5,5	2,5	5,5
Hydraulikölmenge in l	35	35	40	40	40	40	40	40
Versorgungsspannung in V (Hz)	3 x 400 (50)	3 x 400 (50)	3 x 400 (50)	3 x 400 (50)	3 x 400 (50)	3 x 400 (50)	3 x 400 (50)	3 x 400 (50)
Gewicht komplett inklusive Verpackung in kg	2700	2900	2700	2700	2700	2700	2700	3500
Verpackungsmaße ca. (LxBxH) in mm	4400 x 760 x 600	5200 x 760 x 600	4500 x 800 x 800	4100 x 800 x 800	4500 x 800 x 800	4100 x 2400 x 480	4100 x 2400 x 480	5300 x 2400 x 480

Technische Daten

Übersicht Zubehör - DUO Baureihe

	DUO UC 4.0 W	DUO UC 5.0 W	DUO 3.5	DUO GN	DUO GN WA	DUO W	DUO +1	DUO 4.7
Traglast CE	4,0 t	5,0 t	3,5 t	4,2 t	4,2 t	4,2 t	4,2 t	4,7 t*
Montage überflur	++	++	++	++	++	++	++	-
Montage unterflur	++	++	++	++	++	++	++	++
Montage unterflur in Streifenfundament	++	++	++	++	++	-	-	-
Verbindungswellen zwischen Scheren	-	-	-	-	-	S	S	S
Kurze Hub- / Senkzeit	-	-	-	O	O	-	S	S
AL II 2.0 / 2.6 (PH)	O	O	O	O	O	O	O	O
Bodenausgleich für Achslift in Streifenfundament	O	O	O	O	O	-	-	-
Abrollsicherung automatisch	-	-	-	O	-	-	-	-
Automatische Gleichlauf-Steuerung	S	S	S	S	S	S	S	S
Radfreiheber 3,5 t	-	-	O	O	-	O	O	O
Beleuchtung 2-fach	O	O	O	O	O	O	O	-
Beleuchtung 4-fach	O	O	O	O	O	O	O	O
Schuko-Steckdose	O	O	O	O	O	O	O	O
Absetzvorrichtung und Ausstat- tung zur Fahrwerksvermessung	S	S	O	O	S	O	O	-
Messplatzkontroll-System MKS	O	O	O	O	O	O	O	-
Externes Bedienteil	-	-	O	O	-	O	O	-
Achsspieltester	-	-	-	O	-	O	O	O
Schrägstellung der Fahrfläche	-	-	O	O	O	O	O	-
Notabblasseinrichtung	S	S	O	O	O	O	S	S
Fahrflächen Granulatbeschichtung	-	-	O	O	-	O	S	S
Gitterberostung bei Unterflureinbau	-	-	O	O	O	O	O	-
Freigabe Fahrzeughersteller	++	++	-	++	-	-	-	-
Sonderlackierung	O	O	O	O	O	O	O	O
Verzinkung	-	-	O	O	O	O	O	O

* In Verbindung mit Radfreiheber 4,2 t

Zeichenerklärungen:

S	Serie
O	Option
++	geeignet
+	bedingt geeignet
-	nicht lieferbar bzw. nicht geeignet

Zubehör / Optionen

DUO 3.5 • DUO + 1 • DUO 4.7 • DUO W • DUO GN • DUO GN WA



Schiebeplatte mit möglicher Drehbewegung +/- 5° und einer Seitenbewegung von +/- 50 mm.



Not-Ablasseinrichtung mit Handpumpe.



Schrägstellung bei Überflurmontage, hydraulisch oder mechanisch, zur leichteren Auf- und Abfahrt.



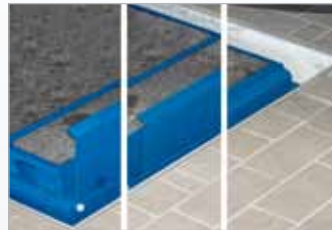
Radfreiheber zum Anheben des gesamten Fahrzeuges auf der Bühne.



Mittelplattform für DUO GN im Fundament, komplette Hydraulik und Elektrik integriert.



Kein Bedienpult, nur kleines Bedienteil zur Wandmontage bei Mittelplattform für DUO GN.



Automatische Abfallsicherung für sehr geräuscharmen Betrieb (DUO GN).



Hydraulischer Achsspieltester PMS, wahlweise mit Kabel- oder Funk-Handlampe.



Kabel- oder Funk-Handlampe für Achsspieltester.



Ausgleichs- und Stützplatten für Drehteller.

Weiteres Zubehör / Optionen

Gesamte DUO-Baureihe



Präzisionshalter zur Ablage der Achsmessköpfe an der Fahrfläche und für Messplatzkontrollsystem MKS.



Mit dem Achslift AL II 2.0 / 2.6 ist durch die große Auszugslänge zur Achsvermessung ein Anheben der Achse an den Federbeinen möglich, ohne Einfedern der Räder.



Pneumatischer Hubboden bei definierter Achsliftposition für Streifenfundament (DUO 3.5 / DUO GN).



2- / 4-fach-Beleuchtung an der Fahrfläche.

Doppel-Scherenhebebühne Typ: TWIN F III 3.0 A / U

3,0 t

Für PKW bis 3,0 t Gesamtgewicht.
Platzsparend und hoher Bedienkomfort.



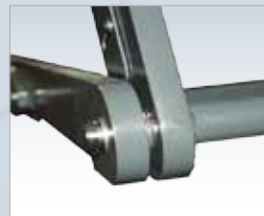
Gleichlauf und hohe Sicherheit durch doppeltes Geber-Nehmer-Zylindersystem (Redundanz).



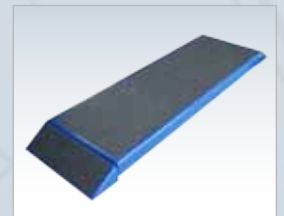
Sanftes Absenken und Anheben, sowie volle Hubkraft im unteren Hubhöhenbereich, durch innovative Aushubunterstützung.



Aufnahmeplatten **stufenlos** ausziehbar, dadurch einfaches Positionieren am Fahrzeug Aufnahmeempunkt.



Hohe Seitenstabilität durch spezielles Scherenarmprofil.



Aufnahmeplatten, Überfahrkeile und Auszüge serienmäßig granulatbeschichtet, dadurch gute Überfahrbarkeit und hohe Rutschfestigkeit der Aufnahmeklötze.

TWIN F III · Technische Vorteile

- ▶ Sehr flache Überfahrhöhe bei bodenauffliegender Montage zum problemlosen Auffahren Typ: TWIN F III 3.0 A
- ▶ Einbau bodeneben möglich Typ: TWIN F III 3.0 U
- ▶ Aufnahmeplattenlänge stufenlos einstellbar
- ▶ Hohe Seitenstabilität durch spezielles Scherenarmprofil
- ▶ Gleichlauf und hohe Sicherheit durch doppeltes Geber-Nehmer-Zylindersystem (Redundanz)
- ▶ Keine Druckluft erforderlich
- ▶ Quetsch- / Scherstellensicherung durch Signaltonsteuerung („CE-Stop“)
- ▶ Volle Hubkraft bereits im unteren Hubhöhenbereich - Anheben von Fahrzeugen auch bei demontierten Rädern möglich
- ▶ Sanftes Absenken und Anheben im unteren Hubhöhenbereich
- ▶ NOT-AB-Funktion
- ▶ Kleines, platzsparendes Bedienpult
- ▶ EG-Baumustergeprüft

Mobile Kurzhub-Scherenhebebühne Typ: SOLO III 2.5 M

2,5 t

Für PKW bis 2,5 t Gesamtgewicht.
Praktisch und mobil.



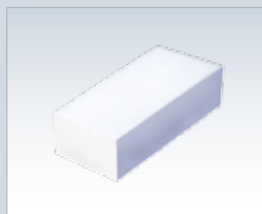
2 Zylinder je Scherenseite für hohe Sicherheit.



Mobiles Bedienpult mit Rädern und 16A Anschlußdose.



Aufnahmeklappen für eine schnelle Längenverstellung.



4 duktile Kunststoffklötze L x B x H = 47 x 132 x 340 mm (Lieferumfang)



Einfaches Verfahren der Hebebühne mit Deichsel (Lieferumfang).

SOLO III 2.5 M · Technische Vorteile

- ▶ Aufnahmeklappen für eine schnelle Längenverstellung der Aufnahmeplatten
- ▶ Aufnahmeplatten- und Klappen feuerverzinkt
- ▶ Mobiles Bedienpult mit Rädern
- ▶ Hohe Sicherheit durch 2 Zylinder je Scherenseite
- ▶ Keine Druckluft erforderlich
- ▶ Scherstellensicherung durch Signaltonsteuerung „CE Stopp“
- ▶ NOT-AB Funktion
- ▶ 4 Stück duktile Kunststoffklötze im Lieferumfang
- ▶ Deichsel für einfaches Verfahren der Hebebühne
- ▶ Lackierung: Pulverbeschichtung (Basaltgrau RAL 7016)

Technische Daten

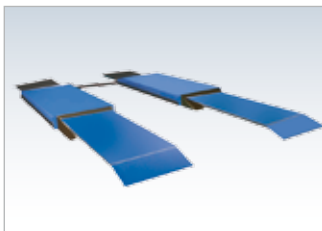
Doppel-Scherenhebebühne

Traglast bis 3,0 t	TWIN F III 3.0
Traglast CE	3,0 t
Länge Aufnahmeplatte in mm	1540 - 2100
Breite der Aufnahmeplatte in mm	550
Gesamtbreite (empfohlen) in mm	1900
Überfahrhöhe in mm (TWIN F III 3.0 A)	100
Einbautiefe in mm (TWIN F III 3.0 U)	105
Hubhöhe max. in mm TWIN F III 3.0 A TWIN F III 3.0 U	1900 1800
Hub- / Senkzeit lastabhängig ca. in s	40 / 40
Betriebsdruck, hydraulisch in bar	270
Hydraulikaggregat in kW	2,2
Hydraulikölmenge in l	15
Versorgungsspannung in V (Hz)	3 x 400 (50)
Gewicht komplett inkl. Verpackung in kg	800
Verpackungsmaße ca. (LxBxH) in mm	1850 x 1150 x 570

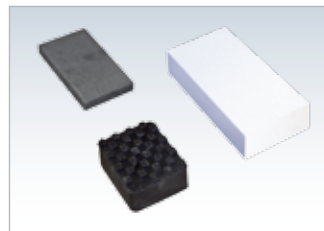
Kurzhub-Scherenhebebühne

Traglast bis 2,5 t	SOLO III 2.5 M
Traglast CE	2,5 t
Aufnahmelänge in mm	1530 - 2000
Gesamtbreite in mm	1800
Breite der Aufnahmeplatte in mm	450
Überfahrhöhe in mm	108
Hubhöhe max. in mm	1000
Hub- / Senkzeit lastabhängig ca. in s	25 / 25
Betriebsdruck in bar	250
Hydraulikaggregat in kW	2,2
Hydraulikölmenge in l	5
Versorgungsspannung in V (Hz)	3 x 400 (50)
Gewicht komplett inkl. Hydraulikaggregat in kg	500
Verpackungsmaße ca. (LxBxH) in mm	1900 x 1650 x 600

Zubehör / Optionen für TWIN F III 3.0:

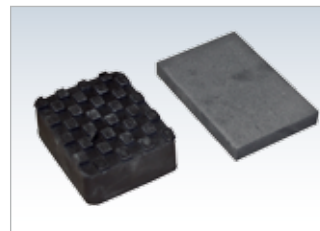


Lange Überfahrampen für tiefergelegte Fahrzeuge (Option) TWIN F III 3.0 A.

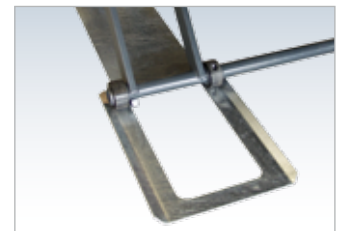


Unterschiedliche Aufnahmeklötze (Option).

Zubehör / Optionen für SOLO III 2.5 M:



Hartgummiklötze (steckbar) (4 Stück)
L x B x H = 120 x 100 x 50 mm,
Gummiplatten (flach) (4 Stück) L x B x H
= 100 x 150 x 20 mm.



Laufrollen mit großem Durchmesser,
Bodenplatten feuerverzinkt für unebenen
Untergrund (Option).

Fertigungsprogramm:

Prüftechnik für PKW, LKW, Motorräder, Traktoren, Gabelstapler, Flugzeuge · Rollen-Bremsprüfstände · Platten-Bremsprüfstände · Achsdämpfungsprüfstände · Radlaufteiler · Spieldetektoren · Rollen-Leistungs- und Funktionsprüfstände · Tachometerprüfstände · Tachograph- und Taxameterprüfgeräte · Achs- und Radlastwaagen · Scherenhebebühnen · Zwei- und Vier-Säulen-Hebebühnen · Ein- und Zwei-Stempel-Hebebühnen · Grubenheber · Achs- und Getriebeheber · Radgreiferhebebühnen · Scheinwerfer-Einstellgeräte · Dieselrauchgastester · Abgasmessgeräte für benzin- und gasbetriebene Ottomotoren · Schallpegelmessgeräte · Fahrzeug-Klima-Servicegeräte · Verzögerungsmessgeräte · Schließkraftmesser · Bremsflüssigkeitstester komplette PKW- und LKW-Prüfstraßen · mobile Prüfcontainer · Achsmessgeräte · Reifenwuchtmaschinen · Reifenmontiergeräte.

Weitere Leistungen: Werkstattplanung · Schulungsangebot für Anwender und Service-Techniker.



MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG.
Hoyen 20 · 87490 Haldenwang · Germany
 Tel.: +49 (0)8374-585-0 · Fax: +49 (0)8374-585-497
 Internet: www.maha.de · E-Mail: sales@maha.de



Certification of environmental
management system

ISO 14001:2004



- ▶ MAHA U.K. Ltd. · Wisbech · England
- ▶ MAHA Ireland Ltd. · Dublin · Irland
- ▶ MAHA España · Girona · Spanien
- ▶ MAHA Polska · Tarnowskie Góry · Polen
- ▶ MAHA Russia · St. Petersburg · Russland
- ▶ MAHA France · Straßburg · Frankreich
- ▶ Joint Venture Romaha · Belfast · Nordirland

- ▶ HETRA International AG · Zürich · Schweiz
- ▶ MAHA USA · Pinckard AL · USA
- ▶ MAHA Chile · Santiago · Chile
- ▶ MAHA China · Peking, Shanghai · China
- ▶ MAHA Japan · Tokyo · Japan (Rep. Office)
- ▶ MAHA Singapore · Singapur (Rep. Office)
- ▶ MAHA South Africa (Pty.) Ltd. · Johannesburg · Südafrika