

Kaltfräse W 2000

Technische Daten



Technische Daten

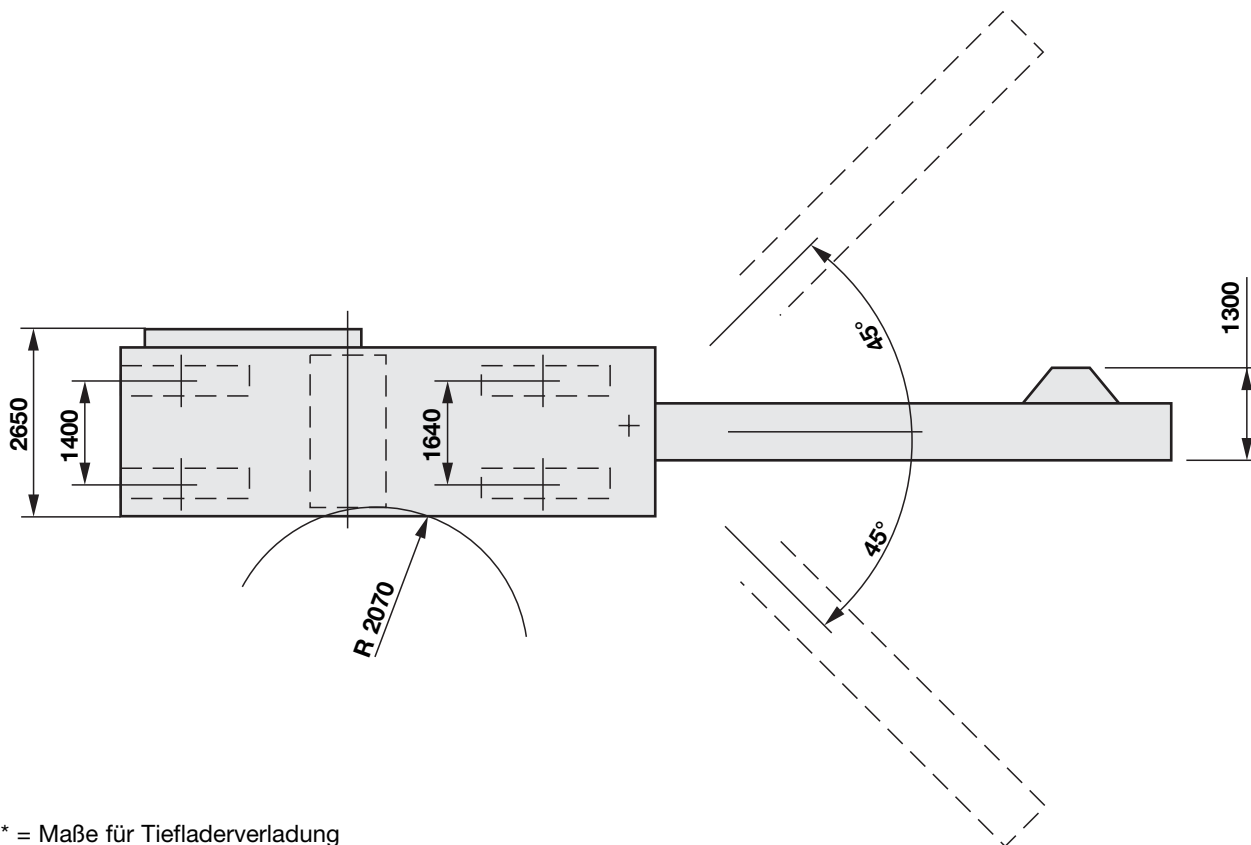
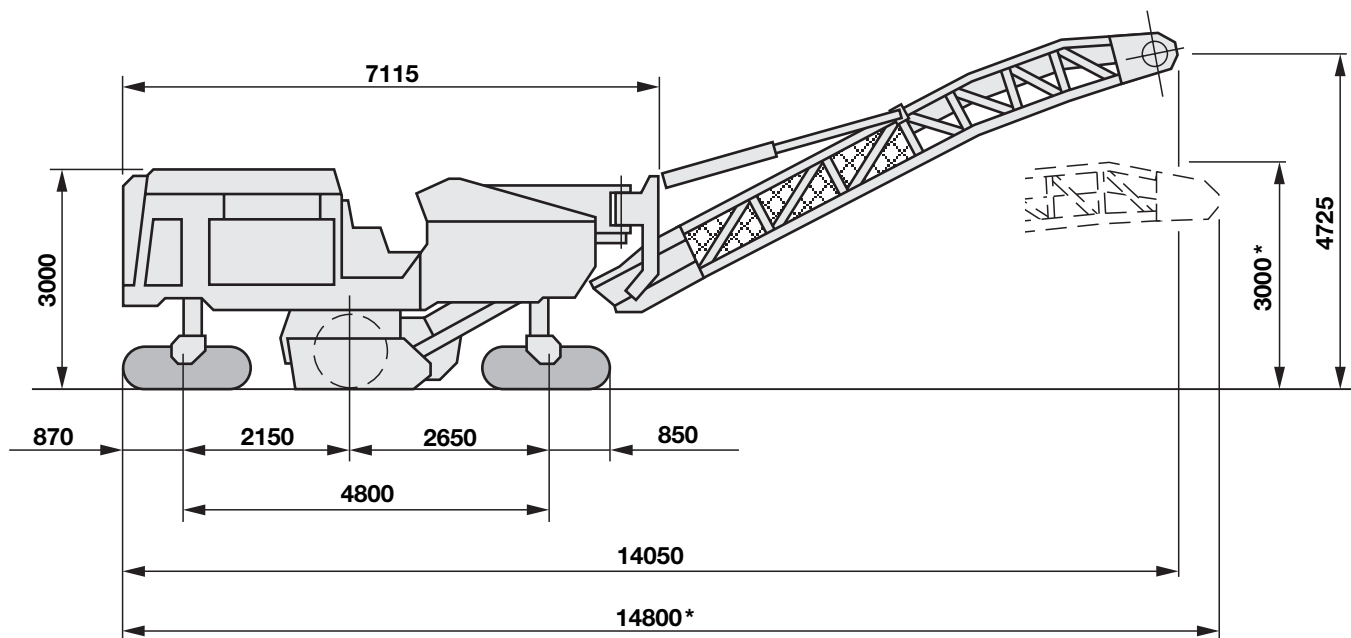
		Kaltfräse W 2000	
Fräsbreite max.	mm	2.000	
Frästiefe *1	mm	0 – 320	
Fräswalze			
Linienabstand	mm	15	
Anzahl der Fräswerkzeuge		162	
Schnittkreisdurchmesser	mm	980	
Motor			
Motorhersteller		Caterpillar	
Typ		C 15 ATAAC	
Kühlung		Wasser	
Anzahl der Zylinder		6	
Leistung	kW/HP/PS	421/565/573	
Drehzahl	min ⁻¹	2.100	
Hubraum	cm ³	14.600	
Kraftstoffverbrauch Vollast	l/h	100	
Kraftstoffverbrauch ² / ₃ -Last	l/h	67	
Fahreigenschaften			
Fahrgeschwindigkeit	m/min (km/h)	0 – 84 (0 – 5)	
Theor. Steigfähigkeit	%	100	
Querneigung max.	°	5	
Bodenfreiheit	mm	310	
Gewichte *2			
Achslast vorne, vollgetankt	daN (kg)	18.000	
Achslast hinten, vollgetankt	daN (kg)	14.200	
Eigengewicht	daN (kg)	27.700	
Betriebsgewicht, CE *3	daN (kg)	30.000	
Betriebsgewicht, vollgetankt	daN (kg)	32.200	
Fahrketten			
Fahrketten vorne	mm	1.720 x 300 x 610	
Fahrketten hinten	mm	1.720 x 300 x 610	
Füllmengen			
Kraftstofftank	l	1.310	
Hydrauliköltank	l	300	
Wassertank	l	3.430	
Elektrische Anlage	V	24	
Ladesystem			
Gurtbreite 1. Band (Aufnahmeband)	mm	800	
Gurtbreite 2. Band (Abwurfband)	mm	800	
Theor. Abwurfbandkapazität	m ³ /h	330	
Verschiffungsmaße / Gewichte *2			
Maschine (L x B x H)	mm	7.200 x 2.650 x 3.000	
Ladeband (L x B x H)	mm	8.550 x 1.300 x 1.200	
Gewicht Maschine	daN (kg)	26.160	
Gewicht Abwurfband	daN (kg)	1.540	

*1 = Die maximale Frästiefe kann auf Grund von Toleranzen und Verschleiß vom angegebenen Wert abweichen.

*2 = Alle Gewichtsangaben beziehen sich auf die Basismaschine ohne Zusatzausstattungen.

*3 = Maschinengewicht, halb gefüllter Wassertank, halb gefüllter Kraftstofftank, Fahrer (75 kg), Werkzeug.

Abmessungen in mm



* = Maße für Tiefladerverladung

Technische Beschreibung

Prinzipieller Aufbau

Die W 2000 ist eine Straßenfräsmaschine mit mechanisch angetriebener Fräswalze und zweiteiligem, schwenk- und höhenverstellbarem Frontladeband. Die Maschine ist mit Kettenfahrwerken ausgerüstet.

Chassis

Robuste Schweißkonstruktion mit Aufnahmen für die einzelnen Funktionsmodule und Aufbauten. Der Wassertank ist im Chassis integriert. Die Tanks für Hydrauliköl und Dieselmotorkraftstoff bilden je eine separate Einheit.

Die optimale Anordnung der einzelnen Komponenten gewährleistet zusammen mit der hydraulisch öffnenden Motorhaube und den weit öffnenden Servicetüren rechts und links eine gute Zugänglichkeit für Wartung und Service.

Fahrerstand

Der durchgehende Fahrerstand mit Aufstiegsleiter auf jeder Seite befindet sich im mittleren Teil der Maschine. Er ist mit zwei getrennten Bedienpulten, die in Neigung und Höhe verstellbar sind, ausgerüstet. Beide Bedienpulte sind ebenso wie die Fahrersitze bis über die Außenkante der Maschine hinaus verschiebbar.

Die Bedienelemente sind griffgünstig angeordnet und liegen im Blickfeld des Fahrers. Für die Kontrolle des Betriebszustandes der Maschine ist das Display des Wirtgen-Informations- und Diagnosesystems in der Mitte des Fahrerstandes angeordnet. Die ergonomisch günstige Sitzposition des Fahrers, die gute Übersicht und die elastisch gelagerte Trittpläche des Fahrerstandes tragen zur einfachen Bedienung mit hohem Komfort bei.

Die Lenkung sowie die Vorschubsteuerung arbeiten proportional und werden über Joysticks bedient.

Zusätzlich sind zwei Flaschenhalter montiert.

Wirtgen-Informations- und Diagnosesystem und Armaturen

Das Wirtgen-Informations- und Diagnosesystem WIDIS 32 informiert den Fahrer schnell und umfassend über den aktuellen Zustand des Motors und

des Hydrauliksystems und gibt bei Bedarf optisch und akustisch Warnmeldungen aus. Die Daten und Meldungen werden auf einer Multifunktionsanzeige (LC-Display), die zentral im Fahrerstand montiert ist, angezeigt. Dort können stets sämtliche Informationen wie z. B. Betriebsstunden, Drehzahl, Motortemperatur oder Ladekontrolle abgerufen werden.

Für die Überwachung der Drücke im Hydrauliksystem stehen zusätzlich zwei Manometer zur Verfügung, über die der aktuelle Druck aus 12 verschiedenen Bereichen des Hydrauliksystems abgelesen werden kann.

Der Luftfilter und die Filter des Hydrauliksystems werden elektrisch überwacht.

Antriebsaggregat

Der Antrieb der Maschine erfolgt durch einen modernen, mit 421 kW/573 PS ausgestatteten Reihen-Sechszylindermotor. Dieser Motor erfüllt die strengen Anforderungen der Abgasnormen „EPA Tier II“ des US-Umweltamtes sowie der EU und ist mit einem vollelektronischen Motormanagementsystem ausgestattet. Mit dessen Hilfe passt sich der Motor automatisch an veränderliche Umweltbedingungen wie z. B. veränderter Luftdruck, Temperatur oder Luftfeuchtigkeit an.

Darüber hinaus bietet der Motor höchste Drehmomentstabilität auch bei extremer Motordrückung. Dadurch werden Arbeitsunterbrechungen vermieden.

Eine extrem große Kühlerfläche sorgt außerdem für gute Kühlung des Motors, so dass die Maschine auch bei hohen Außentemperaturen sicher betrieben werden kann. Zusätzlich ist der Antrieb mit einem Lüfterregler ausgestattet. Bei geringer Umgebungstemperatur oder geringer Last reduziert der Lüfter seine Drehzahl und trägt so zu geringeren Schallemissionen bei.

Schalldämmung

Die serienmäßige Schalldämmung reduziert die Geräuscentwicklung und schützt das Bedienungspersonal und die Umwelt vor Lärmbelästigung.

Fräswalzenantrieb

Die Fräswalze wird mechanisch ange-

trieben. Der Antrieb erfolgt vom Dieselmotor über Schaltkupplung und Kraftbänder auf das Walzengetriebe. Die Kraftbänder sorgen durch ihre Breite und die Ausführung mit 12 Keilriemen für optimale Kraftübertragung und lange Lebensdauer. Die konstante Spannung der Kraftbänder wird automatisch über einen Hydraulikzylinder gehalten.

Fräswalze

Die Fräswalze arbeitet im Gegenlauf. Auf den Walzenkörper sind Werkzeughalter aufgeschweißt, die die Rundschaffmeißel aufnehmen. Spezielle Randsegmente sorgen für saubere Fräskanten. Zusätzliche Auswerfer gewährleisten eine gute Übergabe des Fräsgutes auf das Aufnahmeband. Soll das Fräsgut auf dem Untergrund verbleiben, sorgt eine Klappe am Abstreifschild dafür, dass das Material zwischen den Fahrwerken abgelegt wird. Optional kann die Fräswalze mit dem bewährten und patentierten Wechselhaltersystem HT3 Plus ausgestattet werden. In dieser Ausführung sind die Wechselhalter-Unterteile mit dem Walzenkörper verschweißt. Die Wechselhalter-Oberteile sind über Halteschrauben an den Unterteilen fixiert und können schnell ausgetauscht werden.

Werkzeugwechsel

Durch das hydraulisch zu öffnende Abstreifschild (100° schwenkbar) ist die Fräswalze für den Werkzeugwechsel gut zugänglich.

Für die Meißelbehälter sind an beiden hinteren Fahrketten Abstellflächen vorgesehen.

Fahrwerke/Höhenverstellung der Maschine

Die Fahrwerke sind mittels hydraulisch höhenverstellbarer Rundsäulen am Chassis aufgehängt. Jedes Fahrwerk ist einzeln höhenverstellbar. Die Höhenverstellung für die Frästiefe erfolgt über die beiden vorderen Säulen, die hinteren Fahrwerke fungieren als Pendelachse. Durch den großen Hub ergibt sich eine große Bodenfreiheit, so dass auch schwierige Manöver wie z. B. die Rückwärtsfahrt in der Fräspur oder das Auf- und Abladen der Maschine auf einen Tieflader einfach durchzuführen sind.

Fahrtrieb

Die Fräsmaschine ist mit großen Kettenlaufwerken (B3-HD-LLG) ausgestattet. Jedes Kettenfahrwerk wird durch einen eigenen Hydromotor angetrieben. Die Antriebsketten sind serienmäßig mit Polyurethan-Platten belegt. Die Fahrtriebmotoren werden von einer gemeinsamen Hydroverstellpumpe gespeist.

Der automatisch arbeitende Antrieb bewirkt, dass ein Umstellen zwischen Fräs- und Fahrgang nicht erforderlich ist. Die Geschwindigkeit ist stufenlos vom Stillstand bis zur hohen maximalen Geschwindigkeit verstellbar. Ein zuschaltbarer hydraulischer Mengenteiler wirkt als Differentialsperre und sorgt für eine gleichmäßige Traktion auch unter schwierigen Bedingungen. Eine einmal gefahrene Geschwindigkeit kann in einem „Tempomat“ gespeichert und z.B. nach dem Lkw-Wechsel wieder eingestellt werden.

Automatische Leistungsregelung

Die Maschine ist mit einer automatischen Leistungsregelung ausgestattet. Sie regelt den Vorschub in Abhängigkeit von der Belastung des Dieselmotors, kann aber auch abgeschaltet werden.

Lenkung

Die Maschine ist mit einer leichtgängigen hydraulischen Allkettenlenkung (Bedienung links und rechts am Fahrstand möglich) ausgestattet. Sie arbeitet proportional und wird über Joysticks getrennt für vorne und hinten bedient. Speziell konstruierte Lenkringe entkoppeln die Lenkfunktion von der Höhenverstellung. Große Einschlagwinkel ermöglichen einen extrem kleinen Wendekreis.

Bremsen

Bremswirkung durch Selbsthemmung des hydrostatischen Antriebs. Zusätzlich ist die Straßenfräse vorne mit zwei automatischen Feststell-Lamellenbremsen ausgerüstet.

Fräsgutverladung

Die Verladung des Fräsgutes vom Fräsraum auf den Lkw erfolgt nach vorne (Frontverladung) über ein breites Transportsystem, bestehend aus Aufnahme- und Abwurfband.

Ein Niederhalter verhindert weitgehend das Ausbrechen von Schollen aus dem Asphalt und schützt gleichzeitig das Aufnahmeband vor frühzeitigem Verschleiß. Das Abwurfband hat eine große Verladehöhe, ist höhenverstellbar und kann nach beiden Seiten geschwenkt werden. So ist immer eine optimale Anpassung an die Gegebenheiten auf der Baustelle möglich. Die hohe Fördergeschwindigkeit in Kombination mit der großzügig dimensionierten Gurtbreite von 800 mm und den mit Stollenprofil ausgestatteten Steilfördergurten stellt einen schnellen Abtransport sicher.

Das Ladeband ist abgedeckt, um Staubbelästigungen zu verhindern. Die Konstruktion des Transportsystems ist so ausgeführt, dass der Wechsel der Gurte leicht ausgeführt werden kann.

Frästiefeneinstellung/ Nivellierautomatik

Die Fräsmaschine ist mit einer elektronischen Nivellierautomatik zur Frästiefenregelung ausgerüstet. Sie arbeitet proportional, d.h. Änderungen der Höhe der Referenzebene werden schnell und ohne Überspringen der Maschine ausgeglichen.

Die Abtastung der Referenzebenen kann über unterschiedliche Verfahren erfolgen, z.B. an den seitlichen Walzenschildern über Seilzug, mittels Ultraschallsensor auf der vorhandenen Straßenoberfläche, über einen Leitdraht in Verbindung mit Drehgebern oder über eine durch Laser gespannte Ebene. Auf Wunsch ist auch ein Neigungssensor lieferbar; die Anschlüsse dafür sind serienmäßig eingebaut.

Außerdem kann optional das Multiplex-System in die Nivellierautomatik integriert werden. Damit werden Fahrbahnunebenheiten in Längsrichtung ausgeglichen.

Hydraulikanlage

Die Hydrauliksysteme für Fahrtrieb, Transportbänder, Lüfterantrieb für den Kühler, Wasserberieselung und Stellfunktionen (Zylinder) arbeiten unabhängig voneinander. Die Hydropumpen werden über ein Verteilergetriebe vom Dieselmotor angetrieben. Das gesamte System wird über einen Rücklauf-

Saugfilter gefiltert. Zusätzlich wird das Öl für die Stellfunktionen (alle Zylinder) über einen Druckfilter geführt.

Elektrische Anlage

24-Volt-Anlage mit Starter, Drehstromlichtmaschine und zwei Batterien à 12 Volt sowie Steckdosen für Lampen.

Wassersprühanlage

Eine hydraulisch betriebene Wassersprühanlage verhindert weitgehend die Staubeentwicklung während des Fräsvorgangs und kühlt die Rundschaftmeißel, wodurch deren Lebensdauer deutlich erhöht wird. Die Sprühdüsen sind zum Reinigen leicht herausnehmbar. Dank des großzügig dimensionierten Tanks ist das Auffüllen nur selten erforderlich.

Befüllleinrichtungen

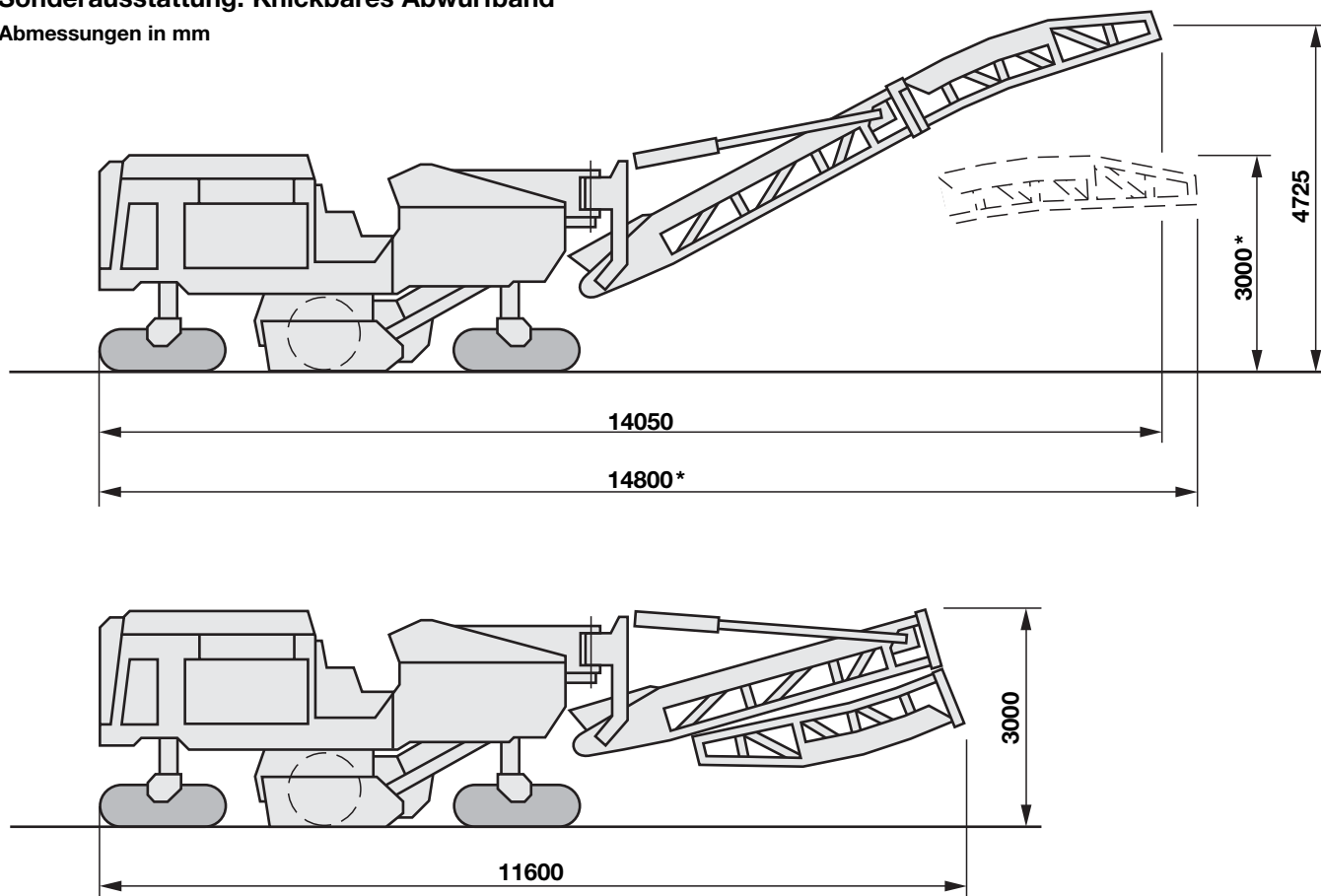
Einfüllen von Wasser über C-Rohr-Anschluss oder großvolumigen Einfüllstutzen. Dieselfüllung über großvolumige Stutzen.

Sicherheitseinrichtungen

Mit den Halteösen kann die Maschine sicher auf einem Tieflader befestigt oder mit einem Kran verladen werden. Eine kräftige Hupe und die umfangreiche Arbeits- und Sicherheitsbeleuchtung sowie eine frei positionierbare Lampe mit Magnetfuß sorgen für ausreichend Beleuchtung und somit für sicheres Arbeiten auch bei schlechten Witterungsbedingungen.

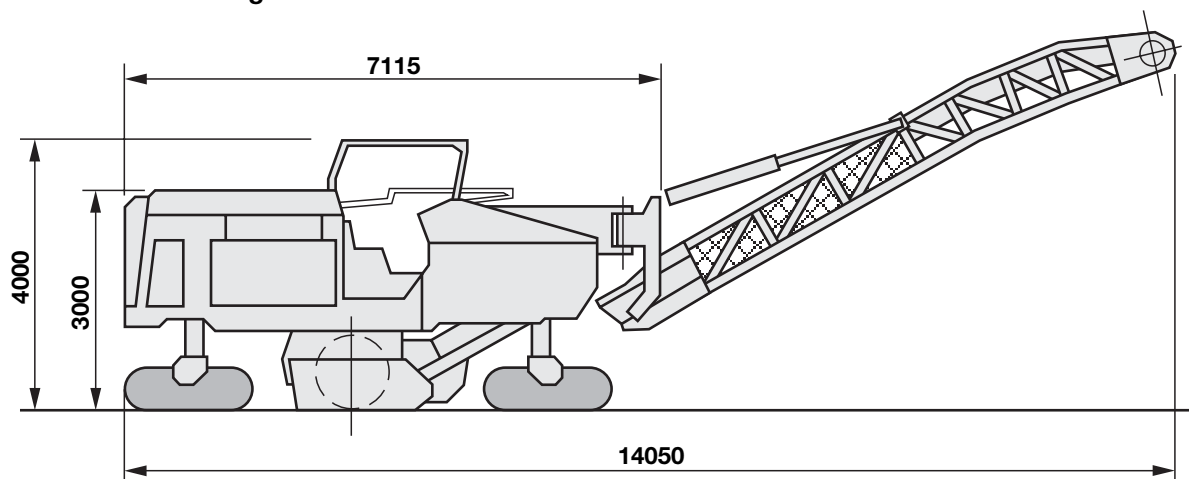
Sonderausstattung: Knickbares Abwurfband

Abmessungen in mm



* = Maße für Tiefladerverladung

Sonderausstattung: Schutzdach



○ Serie ● Option

Ausstattung	Kaltfräse W 2000
Rahmen/Fahrerstand	
Bedienpulte schwenkbar und seitlich verschiebbar	○
Sonderlackierung	●
Schutzdach mit Front- und Heckscheibe	●
Außenspiegel	●
Steuerung/Nivellierung	
Nivellierautomatik	○
Drahtabtastung	●
Abtastung vor der Fräswalze mit Seilzugsensor	●
Multiplex-System	●
Querneigungssensor	●
Jobdatenerfassung	○
WIDIS 32 (Wirtgen-Informations- und Diagnosesystem)	●
Fräsaggregat	
Wechselhaltersystem HT3 Plus	●
Ausrüstung für FCS	●
Hydraulische Walzendrehvorrichtung (für Werkzeugwechsel)	●
Klappsitz für Meißelwechsel	●
Fräsaggregat mit Fräsbreite 2,20 m	●
Sonderfräswalzen, z.B. für Feinfräsen	●
Abstreifer festsetzen	●
Niederhalter	●
Hydraulisch anhebbare Seitenschilder	●
Pneumatischer Meißelaustreiber	●
Fräsgutverladung	
Fräsgut-Verladegurte, 800 mm breit	○
Regelbare Abwurfbandgeschwindigkeit	●
Hydraulisch anhebbares Aufnahmeband	●
Abwurfbandabstützung für Transport auf Tieflader	●
Hydraulisch knickbares Abwurfband	●
Fahrertrieb	
4-Ketten-Lenkung	○
Schleppvorrichtung Steilhangfräsen	●
Sonstiges	
Temperaturgeführtes Kühlsystem	○
Schalldämmung	○
Arbeitsbeleuchtung (abnehmbar) und Warnleuchten	○
Hupe und Rückfahrupe	○
Abschleppvorrichtung	○
Verlade- und Festzurrösen	○
Umfangreicher Werkzeugsatz	○
Sicherheitsabnahme durch die Berufsgenossenschaft	○
Umfassendes Sicherheitspaket mit 6 NOT-AUS-Schaltern	○
Druckluftanlage	●
Wassertankbefüllung hinten	●
Notfahraggregat	●
Zyklon-Luftfilter	●
Dieselfüllpumpe	●
Hochdruckreiniger	●
Hydraulisch betriebene Befüllpumpe für Wassertank	●
Betrieb der Kaltfräse mit Bio-Hydrauliköl	●



Wirtgen GmbH · Hohner Straße 2
53578 Windhagen · Deutschland

Telefon: 0 26 45/131-0

Telefax: 0 26 45/131-279

Internet: www.wirtgen.de