



Optimas[®]

Bedienungsanleitung

Optimas Fugenhexe



Optimas Maschinenfabrik H. Kleinemas GmbH
Industriestrasse 12 26683 Saterland
tel.: 04498 9242-0 fax: -42 www.optimas.de

1. Inhaltsverzeichnis

Inhalt

1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Konformität.....	3
3. Technische Hinweise und Bedienung der Fugenhexe	6
3.1 Transport	6
3.2 Montage des Gerätes	6
3.3 Einsatzbereiche und maximaler Wirkungsgrad	6
3.3.1 Besonders feste und schwere Fugen.....	7
3.3.2 Leistungsfähigkeit und Wirkungsgrad	8
3.3.3 Leistungsminderung	8
4. Technisches Datenblatt	10
4.1 Technische Beschreibung und Daten.....	10

2. Konformität

**Konformitätserklärung; Declaration of conformity; Déclaration de Conformité;
Certificato di conformità norma CE; Declaración de conformidad**

Bezeichnung: Optimas Fugenhexe
Hersteller: Optimas Maschinenfabrik GmbH
Manufacturer: Industriestr. 12
Fabricant: 26683 Saterland-Ramsloh
Costruttore: Optimas Maschinenfabrik GmbH
Fabricante: www.optimas.de info@optimas.de

**Einschlägige Bestimmungen,
denen die Maschine entspricht:**

Complies with the following provisions applying to it:
Spécifications respectives qui sont conformes à la machine:
Definizione che sono conformi alla macchina:
Cumple con las siguientes provisiones aplicables a:

2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

EC-machinery directive 2006/42/EG
Idée directrice EC 2006/42/EG
EG-Linea di Guida CE 2006/42/EG
Directrices de la CE 2006/42/EG

Fundstellen der harmonisierten Normen:

Applied harmonized standards in particular:
Lieux de découverte des normes harmonisées:
Luogo di accertamento delle norme armonizzate
Aplicados en particular los siguientes estándares

**EN ISO 12100-1 2003
(ISO 12100-1)**

**Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe, allgemeine
Gestaltungsleitsätze, Teil 1: Grundsätzliche Terminologie,
Methodik.**

Safety of machinery; Basic concepts, general principles for design,
Part 1: Basic terminology, methodology.

Sécurité des machines; notions fondamentales, principes
généraux de conception, Partie 1: terminologie de base,
méthodologie.

Sicurezza della macchina, nozioni fondamentali, verifica della
struttura generale, Parte 1: terminologia di base, metodologia.

Seguridad de la maquinaria; conceptos básicos, principios
generales de diseño, parte 1: terminología básica, metodología.

EN ISO 12100-2 (ISO 12100-2)	2003	Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen.
		Safety of machinery; basic concepts, general principles for design; Part 2: principles and specifications.
		Sécurité des machines; notions fondamentales, principes généraux de conception; Partie 2: Principes et spécifications techniques.
		Sicurezza della macchina, nozioni fondamentali, verifica della struttura generale; Parte 2: principi e specificazioni tecniche.
		Seguridad de la maquinaria; conceptos básicos, principios generales de diseño, parte 2: principios y especificaciones.
DIN EN 294 (ISO 13852)	1992 1996	Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den oberen Gliedmaßen.
		Safety distance against reaching hazard places with the upper extremities.
		Distances de sécurité afin de pas atteindre le lieux de danger avec les extrémités du corps supérieurs.
		Distanza di sicurezza al fine di evitare pericolo di passaggio sotto carichi sospesi.
		Distancia de seguridad con el fin de evitar que las extremidades superiores del cuerpo alcancen las zonas de peligro.
DIN EN 349 (ISO 13854)	1993 1996	Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen.
		Minimum distance to avoid squeezing any parts of the body.
		Distances minimum afin d'éviter une contusion des parties du corps.
		Distanza minima al fine di evitare contusioni di parti del corpo.
		Distancia mínima con el fin de evitar contusiones en cualquier parte del cuerpo.
DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)	1997 1997	Sicherheit von Maschinen, Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen
		Safety of machinery, electrical equipment of industrial machines. Part 1: General requirements
		Sûreté de machines, équipement électrique de machines industrielles. Partie 1: Exigences générales
		Sicurezza della macchina, impianto elettrico a norme Parte 1: Requisiti generali
		Seguridad de máquinas, equipos eléctricos de máquinas industriales. Parte 1: Requisitos generales

Fundstellen nationaler technischer Normen und Spezifikationen:

Applied national technical standards and specifications in particular:
Lieux de découverte des normes et spécification techniques nationales:
Origine delle norme e specificazioni tecniche:
Aplicados en particular los siguientes estándares:

DIN 8563 T1 + T2	10.78	Sicherung der Güte von Schweißarbeiten. Securing the quality of welding works. Sécurité de la qualité des travaux à souder. Sicurezza di buona tenuta della saldature. Seguridad de la calidad de la soldadura.
DIN 15428	08.78	Hebezeug Lastaufnahmeeinrichtungen , Technische Lieferbedingungen. Lifting machines, technical delivery terms. Installations pour pendre des charges des appareils de levage, conditions de livraison techniques. Verifica del carico accettato dall' impianto di sollevamento, capitolato tecniche. Elevación de la maquinaria, términos técnicos de entrega.
DIN 31001	04.83	Sicherheitsgerechtes Gestalten technischer Erzeugnisse; Schutzeinrichtungen, Begriffe, Sicherheitsabstände für Erwachsene und Kinder. Safety requirements for the design of technical equipment; protecting devices, definitions, safety distances for adults and children. Formation des produits techniques, installation de protection, notions, distances de sécurité pour des adultes et des enfants, conformes à la sécurité. Conoscenza delle norme di sicurezza da parte dell' utilizzatore, protezioni antinfortunistiche, distanza di sicurezza dei carichi sospesi da adulti e bambini. Requisitos de seguridad para el diseño del equipo técnico; dispositivos de protección,nociones, distancias de seguridad para adultos y niños.

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:

Saterland-Ramsloh,26.06.2014.....

(F. Kleinemas, Geschäftsführer)

3. Technische Hinweise und Bedienung der Fugenhexe

3.1 Transport

Die Fugenhexe® verfügt über eine Lenkrolle und kann sich während eines Transportes bei loser Lagerung selbständig in Bewegung setzen. Für unsachgemäßen Transport und daraus entstehende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Der mitgelieferte Karton ist auch Transportsicherung. Werfen Sie ihn deshalb nicht weg.

Das Gerät sollte von oben aus dem Karton herausgenommen werden. Umfassen Sie seitlich die Stangenhalterungen am Gerät und ziehen Sie dieses vorsichtig schräg aus dem Karton heraus.

3.2 Montage des Gerätes

Montieren Sie das zweiteilig-knickbare Schiebegerüst. Das untere Teil des Schiebegerüsts ist schon mit Federschrauben am Gerät befestigt. Richten Sie dieses auf und drehen Sie die Flügelschrauben auf beiden Seiten von außen ein. Bei Dauerbetrieb ziehen Sie die Federschrauben mit einem 13er-Schraubenschlüssel nach. Setzen Sie jetzt das obere Teil mit dem Bügelgriff nach vorne auf und schrauben Sie dieses mit den angebrachten Schnellspannhebel auf das untere Teil.

3.3 Einsatzbereiche und maximaler Wirkungsgrad

Die Fugenhexe® ist werkseitig mit zwei verschiedenen wählbaren Düsenkanälen ausgestattet.

Arbeitsstufe 1 - STAND- Düsenkanal für leichte u. normale Fugen
(rechtes Einlassrohr)

Arbeitsstufe 2 - CRACKER mittige Arretierung für feste u. schwere Fugen
(rechtes Einlassrohr)

Arbeitsstufe 3 - POWER Düsenkanal für schwere Kompressoren über
>4 m³/min und schwere Fugen (linkes Einlassrohr)

Wichtiger Hinweis:

Beginnen Sie immer mit der Arbeitsstellung I (rechts Rohr). Schließen Sie den Luftschlauch an das rechte Lufteinlassrohr an. Schalten Sie den Baukompressor ein, öffnen Sie den roten Absperrhahn und schieben Sie die Fugenhexe® 2-4 Meter vor sich her.

Prüfen Sie, ob Sie durch das Überfahren der Fugen einen halben bis einen Zentimeter der Fugenfüllung ausgeräumt haben. Ist dies der Fall, fahren Sie in gewohnter Weise fort.

Haben Sie schwere und feste Fugen, die schwer auszuräumen sind, ziehen Sie den Sicherungssplint heraus und schieben das rechte Einlassrohr in die Position -CRACKER- und arretieren das Rohr mit dem Klappbeschlag. Danach überfahren Sie ein bis zweimal die Fugenfläche und wechseln danach wieder in die ursprüngliche Position - STAND- Fahren Sie in gewohnter Weise fort.

Warnung: Die CRACK-Stellung ist nur für die Vorreinigung bzw. das Aufbrechen der Fuge einzusetzen. Die eigentliche Entfernung des Fugenmaterials kann nur über die Arbeitsstufen STAND oder POWER erfolgen.

Achten Sie darauf, dass nicht zu viel von der Fugenfüllung gelockert wird. Dann besteht die Gefahr, dass sich Pflastersteine lockern und der Unterbau instabil wird.

Prüfen Sie nach mehrmaligem Überfahren, ob die gewünschte Fugentiefe schon erreicht ist. Sollte dies der Fall sein, schalten Sie den roten Absperrhahn und den Baukompressor ab.

3.3.1 Besonders feste und schwere Fugen

Bemerken Sie schon bei der ersten Überfahrung des Pflasters, dass das Fugenmaterial sich kaum löst, so wählen Sie die **Crack-Stellung**, indem Sie das rechte Einlassrohr mittig arretieren und in dieser Stellung die Fugen überfahren.

Haben Sie mehr Druckleistung als 4-5 m³/min, so schalten Sie Ihren Kompressor aus und wechseln den Druckluftschlauch auf das linke Einlassrohr. Dann schieben Sie das linke Einlassrohr in die Position -POWER- und arretieren das Rohr mit dem Sicherungssplint aus dem rechten Rohr. Nun können Sie den Kompressor wieder einschalten und den roten Absperrhahn öffnen.

3.3.2 Leistungsfähigkeit und Wirkungsgrad

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme der Fugenhexe® die Leistungsfähigkeit Ihres Baukompressors. Es können nur Kompressoren zum Einsatz kommen, die wenigstens 3-4 m³/min Luftvolumen und 5-8 bar Druck erzeugen. Besser sind Kompressoren, die durchschnittlich 4 m³/min leisten. Bei Leistungen von 5-7 m³/min können Sie mit 2 Fugenhexen arbeiten und der Arbeitsstellung -POWER- arbeiten.

Die Fugenhexe® ist werkseitig mit Düsentype A (für leichte Fugen) in der Grundstellung I ausgestattet. Die Grundstellung II ist mit Düsentype C (schwere Fugen) ausgestattet. Falls eine Ersatz- oder Ummontage einzelner Auslassdüsen notwendig ist, vergessen Sie bitte nicht, mit den vorhandenen Kupfer-Unterlegscheiben diese zu befestigen

3.3.3 Leistungsminderung

Die Leistung der Fugenhexe® vermindert sich ggf. bei:

- Durchwurzelung und Verkrautung der Fugen
- unterschiedliche Verdichtung und Verschmutzung der Fugenfüllungen
z.B. durch Fett oder Feinstaub
- starker Durchfeuchtung der Fugen (durch Regenschauer)
- falsch angeschlossenem Druckluftschlauch
- zu lange und zu breiten Druckluftschläuchen
- der Verwendung von zu schwachen Baukompressoren (< 3,0 m³/min Luftvolumen)
- ältere Kompressoren mit einer Nennleistung von 3-4 m³ und einer Laufleistung von mehr als 5 Jahren

Achtung: Bei mittlerer und schwerer Durchwurzelung der Fugen empfehlen wir vorher das Abflämmen der Kräuter und Wurzel durch Gasbrenner.

Der Einsatz der Fugenhexe® ist nur möglich bei losen Fugenfüllungen, die aus Sand, Splitt oder Gesteinsmehl bestehen. Die Entfernung von losen und porösen Zementfugen ist ebenso möglich.

Mit diesem Gerät können Sie 3-6zeilige Pflasterreihen, als auch Pflastermulden effizient reinigen bzw. lose Sand- und Zementteile aus den Fugen entfernen.

Eine linksseitige Revisionsklappe gewährleistet Ihnen bei Öffnung einen ungehinderten Auswurf des Fugenmaterials bei tiefen Mulden.

Mauer- und Bordanschlüsse

Mit einer seitlich angebrachten Düse in der Grundstellung II (Düse Type C), können Sie Fugen an Wänden und Mauern sowie an begrenzenden Borden reinigen bzw. ausräumen.

Haus- und Gartenwege

Die Fugenhexe ist durch ihre besonders schmale Arbeitsbreite wendig und effizient einsetzbar. Ab Flächen von ca. 120 m² ist der Einsatz dieses Gerätes besonders zu empfehlen.

Allgemeine Arbeitshinweise für Straßen, Gehwege und Plätze

Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise für den Umgang mit Baukompressoren und die Arbeitsschutzbestimmungen für den Umgang mit Geräten im Straßenbau. Für den Einsatz der Fugenhexe® sind keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich.

Achten Sie bei Inbetriebnahme der Fugenhexe® darauf, dass der Luftschlauch mit V2 Zoll-Anschlüssen versehen ist und keine Beschädigungen aufweist.

Im Einsatzbereich der Fugenhexe® ist ein Sicherheitsabstand von mindestens zwei Metern zu Fahrzeugen und Personen einzuhalten.

Zubehör-Absperrhähne an den Lufteinlaßrohren

Müssen während der Inbetriebnahme der Fugenhexe kurze Unterbrechungen der Fugenausräumarbeiten vorgenommen werden, so können Sie die Druckluftzufuhr an dem jeweiligen Lufteinlaßrohr mit dem roten Hebel in waagerechter Stellung absperrern. Ist die Pause beendet, schieben Sie den roten Hebel in die alte (offene)

Position zurück.

4. Technisches Datenblatt

Zur Inbetriebnahme der Fugenhexe® wird ein handelsüblicher Baukompressor von mindestens 4 m³/min bei 5-7 bar Druckluftleistung benötigt. Diesen erhalten Sie üblicherweise im Baumaschinenhandel oder in Mietparks. Die Beförderung erfolgt über eine PKW- oder LKW-Anhängekupplung.

4.1 Technische Beschreibung und Daten

Edelstahlgehäuse

Modell „multi“	Maße: 750 x 360 x 100 mm, mit Auswurfklappe und Zusatzdüse für Begrenzungsfugen (+1 Maueranschlussfuge)
Fahrgestell	vorne: 1 Hartgummirolle 360° lenkbar hinten: 2 Hartgummirollen starr alle Räder jeweils spritzgeschützt, inklusive Achslager
Gesamtgewicht	25,00 kg
Handführung	doppelter Knickrahmen (faltbar) mit Schnellspanner seitlich
Düsenkanalblock (2x 10-strahlig)	I. 1x10-strahlig für leichte Fugen + Cracker II. 1x10-strahlig für schwere Fugen + eine Zusatzdüse
Arbeitsstufe 1	STAND Düsenkanal (rechtes Einlassrohr) für leichte und normale Fugen.
Arbeitsstufe 2	CRACKER mittige Arretierung (rechtes Einlassrohr) für Aufbrechung und Vorreinigung der Fugen

Arbeitsstufe 3	POWER Düsenkanal (linkes Einlassrohr) für schwere Fugen und hoher Luftdruckleistung >4 m ³ /min
Benutzung des „Crackers“	Besonders schwierige Fugen, sollten maximal ein- bis zweimal in der Crackerstellung (mittige Arretierung) überfahren werden, um die Fugenfüllungen zu brechen. Danach ist mit den Düsenkanälen I oder II fortzufahren
Arbeitsleistung	pro Tag ca. 500-800 m ²
Vorteile	gleichmäßig geregeltes Ausblasen bis auf die erforderliche Fugentiefe von 30-80 mm - schonend für den Unterbau und die Standfestigkeit des Pflasters, trockene, staubarme und spritzgeschützte Arbeitsweise
Hilfsmittel	Straßenkompressor ab 4 m ³ /min bei 5-7 bar, Straßenbesen oder Kehr-Saugmaschine