

Beschreibung Pressmüllaufbau SKF

VERWENDETE MATERIALIEN:

AUFBAU:

Modular aufgebaute Struktur aus hochfesten und hoch-verschleißfesten Stählen, um Deformation und Lecks zu vermeiden. Der Aufbauboden ist aus hoch-verschleißfestem **HARDOX 400** in 4mm Materialstärke hergestellt. Die Seiten und das Aufbaudach ist aus **Fe 510 B** in 4mm mit abgedichteten Nähten gemäß den Normen **EN 10025** und **EN 729-4** gefertigt. Der Aufbau ist mit einem 2 Zoll Ablasshahn ausgerüstet.

Alle Oberflächen werden vor Lackierung mit Korrosionsschutz versehen.

Der Aufbau wird zum Fahrgestell mittels eines Hilfsrahmens angepasst und mit Spiralfedern gehalten, die Vibrationen und Verwindung bei unebenem Grund auffangen..

Zwei Öffnungen 1000 x 1500 mm an der Aufbaufront gewährleisten einfachen Zugang. Der Aufbau wird gemäß den Aufbaurichtlinien des Fahrgestellherstellers montiert.

HECKTEIL:

Das Heckteil beinhaltet die Ladewanne und alle Einrichtungen und Geräte zum Laden und Verdichten des Mülls, darunter auch Schlitten- und Packplatte.

Die Rahmenkonstruktion wird aus 3mm starkem **Fe 510 B** gefertigt. Die Seitenwände und alle Teile des Aufbaues, die mit dem Müll in Berührung kommen sind aus **HARDOX 500** in Stärke von **5 mm** gebaut. Schweißungen sind flüssigkeitsdicht nach EN 10025 ausgeführt. Alle weiteren Bauteile sind aus C40 Stahl hergestellt.

Das Heckteil wird zum Entladen des Mülls mit 2 Stück einfachwirkenden Hydraulikzylindern geöffnet. Die Ladewanne ist aus extrem verschleißfestem **HARDOX 500** Stahl in 8 mm Stärke gefertigt, 10 mm bei Aufbauten mit 25 m³ Volumen

VERDICHUNGSSYSTEM und ARBEITSPRINZIP:

Die Verdichtung des Ladeguts ist das Resultat einer kombinierten Bewegung von Schlitten- und Packplatte. Diese beiden Bauteile sind über zwei Gelenke verbunden. Die Schlittenplatte senkt die Packplatte in die Ladewanne ab. Die Packplatte schwenkt durch die Ladewanne und nimmt das Ladegut mit. Die Schlittenplatte hebt sich dann wieder an und befördert das Ladegut in den Aufbau (Part. 2) und drückt es gegen die Ausstoßwand.

Die Ausstoßwand wird durch einen Teleskopzylinder bewegt, der von einem Ventil gesteuert wird, das während der Ladephase einen definierten Gegendruck hält. Pack- und Schlittenplatte werden durch vier doppelt wirkende Hydraulikzylinder bewegt und durch ein hydraulisches Wegeventil gesteuert.

Das System vollzieht einen kompletten Presszyklus in 30 Sekunden.

Die Bauteile des Ladewerks kollidieren mit keiner weiteren inneren oder äußeren Komponente des Aufbaus wie der Schüttung (Behälter-Hubeinrichtung) oder der Ausstoßwand.

Komponenten und Bauteile die direkt zur Verdichtung des Ladegut in bestimmt sind, werden aus **Hardox 400** verschleißfestem Stahl gefertigt.

Die Steuerung des gesamten Aufbaus erfolgt mittels einer zentralen Steuerungseinheit, die folgende Funktionen kontrolliert:

- Manuelle und automatische Funktionen;
- Sicherheitsfunktionen;
- Alarmsystem;

Alle Bedienelemente stehen in Verbindung und sind nach den Bestimmungen von § **6.7 in EN 1501-1** konstruiert, produziert und geprüft. Alle elektrischen und elektronischen Bauteile sind für einen Temperaturbereich von -20 to $+ 70^{\circ}\text{C}$ geprüft.

DREHZAHLREGELUNG:

Der Aufbau hat eine eigene Drehzahlüberwachung. Bei eingeschaltetem Nebenantriebes wird der Motor automatisch auf die voreingestellte Drehzahl geregelt. Das System wurde daraufhin geprüft, dass eine Überschreitung der in der Norm **EN 1501-1** angegebenen Grenzen ausgeschlossen ist.

VERDICHTUNGSPHASEN:

Der Lade- und Verdichtungsablauf gliedert sich in vier Phasen:

- 1. Phase: Der Behälter wird in die Ladewanne entleert;**
- 2. Phase: Die Schlittenplatte fährt nach unten in die Ladewanne hinein;**
- 3. Phase: Die Packplatte schwenkt durch die Ladewanne und nimmt das Ladegut mit während sich der Schlitten wieder anhebt;**
- 4. Phase: Die Packplatte schwenkt zurück in ihre ursprüngliche Position und übergibt das Ladegut in den Aufbau während sich der Schlitten wieder absenkt und das Material gegen die Ausstoßwand presst.**

Die gesamte Bewegung wird von einem Bedienfeld an der rechten Seite des Heckteils gesteuert, wobei das Einschalten des Nebenantriebs durch den Fahrer in der Kabine erfolgt.

Unter Befolgung der **EN1501-1** sind zwei Sicherheitseinrichtungen am Heckteil angebracht:

- **ROTER KNOPF:** Not-Aus-Taste (an beiden Seiten des Heckteils angebracht) zum sofortigen Stoppen der Bewegungen der Schlitten- und Packplatte.
- **GELBE BEFREIUNGSTASTE:** Diese Taste (an der rechten Seite des Heckteils) vergrößert den Raum zwischen Packplatte und Ausstoßwand indem Sie den Mechanismus in die Ausgangsposition fährt. Diese Sicherheitseinrichtung hat Priorität gegenüber allen anderen Steuerungs- und Bedienelementen und wurde vorgesehen, um jegliche Gegenstände oder Körperteile die in der Ladewanne eingeklemmt sein können, befreien zu können.

BEDIENTEIL:

Das Bedienteil (an der Rechten Seite des Heckteils) steuert die Funktionen und Bewegungen des Schlittens und der Packplatte. Es können vom Bediener vier Betriebsmodi abhängig von der jeweiligen Art der Beladung angewählt werden:

- **AUTOMATIKBETRIEB**
- **MANUELLER BETRIEB**
- **SPARBETRIEB**
- **SYNCHRONISIERTER BETRIEB**

Die Bedienteile sind an einer geschützten Stelle angebracht, um unbeabsichtigte Betätigung zu vermeiden.

Die Schüttung wird von einem Wegeventil und zwei Handhebeln an der rechten Seite des Heckteils gesteuert. Beim Loslassen der Hebel bleibt der angehobene Behälter in der derzeitigen Position stehen. Das direkt ölbetätigte System ist wegen einfacherer Wartung, schnellerer Einstellung und unempfindlicherer Arbeitsweise sicherer als elektrische Systeme.

AUFBAU ENTLERUNGSSYSTEM:

Das Ladegut wird mit der Ausstoßwand durch den hinteren Teil des Aufbaus entladen. Das Heckteil wird von zwei außen angebrachten Hydraulikzylindern geöffnet (angehoben).

Die Ausstoßwand gleitet mit seinen vier verschleißarmen Gleitstücken auf zwei Schienen entlang der Seitenwände und schiebt das Ladegut nach hinten aus.

Der Rahmen der Ausstoßwand besteht aus 4mm starkem Fe510B Stahl, die Fläche selbst ist aus 3mm starkem Fe510B Stahl gefertigt.

Die Ausstoßwand überragt in ihrer hintersten Stellung den Aufbau, um eine vollständige Entleerung zu garantieren. Darüber hinaus vollzieht das Ladewerk bei geöffnetem Heckteil einen kompletten Presszyklus um eventuell in der Ladewanne verbliebener Ladegut auszuräumen.

Durchschnittliche Entladezeit: 150 Sekunden

HYDRAULIKKREISLAUF:

Der Hydraulikkreislauf leitet die Kraft des Motors zu den verschiedenen Funktionen des Lade- Verdichtungs- und Entleerungssystems.

Es ist gemäß den Normen DIN 24 346 und EN 982 konstruiert und getestet. Leitungen sind aus **verzinkten S.S. Rohren ST37.4 mit NBK Wärmebehandlung**, und flexiblen Schläuchen nach **SAE100R1T, SAE100R2T, DIN 20023 4SH** gefertigt.

Der Hydraulikkreislauf ist durch Druckventile und Sicherheitsventile geschützt. Der Druck im Kreislauf wird von zwei Pumpen am Nebenantrieb des Fahrgestells erzeugt.

Der Öltank ist mit einem Schauglas sowie Absperrventilen an Saugleitung und Rücklauf ausgestattet, die im Falle eines Leitungsbruchs den Ölfluss unterbrechen können.

Der Nebenantrieb ist gemäß den Aufbaurichtlinien des Fahrgestellherstellers angebracht. Das Hydrauliksystem ist außerdem mit zwei Ölfiltren ausgerüstet.

Kolbenstangen und Zylinder sind von hochspezialisierten und im Bereich Müllfahrzeug erfahrenen Herstellern gefertigt.

Kolbenstangen sind aus hartverchromtem C40 Stahl und Zylinderrohre aus ST. 52 hergestellt.

ELEKTRISCHE ANLAGE:

Die elektrische Anlage ist gemäß den Normen **72/23 CEE, EN 60204-1** und den enthaltenen **92/31CEE, 93/97CEE** sowie **§ 6.8 EN1501-1** konstruiert und getestet.

Alle elektrischen Komponenten entsprechen der Schutzart **IP65** und sind hinsichtlich guter Erreichbarkeit und einfacher Wartung konstruiert. Das elektrische System ist wasserdicht ausgeführt.

Das elektrische System ist unabhängig von dem des Fahrgestells und kann durch einen Hauptschalter einfach deaktiviert werden. Jedem Aufbau liegt ein einfach zu verwendender Schaltplan bei.

Der Aufbau ist mit allen notwendigen Beleuchtungseinrichtungen wie Blinkleuchten, Positionsleuchten, Bremsleuchten, Seitenmarkierungsleuchten ausgerüstet, die an gut sichtbaren Positionen angebracht sind.

Das Fahrzeug ist auch mit zwei gelb-orangen Rundumkennleuchten und einem einstellbaren Arbeitsscheinwerfer ausgestattet.

Letzterer ist im oberen Teil des Heckteils an geschützter Position montiert, er beleuchtet die Ladewanne ohne mit anderen Teilen des Heckteils im Konflikt zu sein.

Das Fahrzeug ist mit einem bei Einlegen des Rückwärtsganges automatisch aktiviertem Warnsummer ausgerüstet.

PNEUMATISCHE ANLAGE:

Die pneumatische Anlage steuert den Deckelöffner und ist gemäß der Norm EN 983 konstruiert, es verwendet Luftdruck aus dem Fahrgestell-Luftdrucksystem ohne die Leistung des Fahrzeugs selbst zu beeinflussen.

Der Aufbau ist mit zwei hinteren Trittbrettern gemäß EN 1501-1 und 98/37CEE ausgestattet, die ausfahrbar gestaltet sind, um bei Nichtbenutzung nicht über die Abmessungen des Fahrzeugs hinauszuragen.

Die Sicherheit des Bedieners ist durch zwei Sicherheitsgurte und zwei Pralldämpfer an beiden Seiten des Heckteils garantiert.

Durch Öffnen der hinteren Ladekanten-Erweiterung kann manuelle Beladung oder Beladung mit Satellitenfahrzeugen erleichtert werden.

Die hintere Fahrzeugbeleuchtung ist doppelt ausgeführt, neben den Leuchten an jeder Seite des Heckteils ist ein zweiter Leuchtsatz im oberen Teil des Heckteils angebracht um das Fahrzeug in jedem Arbeitszustand (mit Ausnahme bei der Entladung des geladenen Ladeguts) gut sichtbar zu machen.

Der hintere Arbeitsscheinwerfer stellt eine gute Ausleuchtung auch bei dunkler Umgebung sicher, ohne Bewegungen der Bauteile des Systems oder Satellitenfahrzeuge während der Entladung zu behindern.

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN:

- Geschwindigkeitsbegrenzung, wenn sich eine Person auf dem Trittbrett befindet
- Sicherheits-Stützen an der Seite des Heckteils
- Zweihandbedienung zum Schließen des Heckteils.
- Not-Aus-Tasten (rot) an beiden Seiten des Heckteils.
- Gelbe Befreiungstaste mit Priorität über alle anderen Elemente an der rechten Heckteil-Seite.
- Rundumkennleuchten.
- Reflektierende Tafeln am Heck.
- Sicherheitsgurte und Pralldämpfer an den Standplätzen auf beiden Seiten des Heckteils
- Der automatische Pressvorgang wird sofort gestoppt, wenn der Lader auf dem hinteren Trittbrett steht.
- Zu öffnende Ladekantenerweiterung.

