

# Nissl-Trans

*Ihr fairer und zuverlässiger Partner*



## Technische Daten vom Siloschreck:

**Länge: 4200mm**

**Breite: 2900mm**

**Höhe: 2670mm**

**Arbeitsbreite mit Gras-Gabel: 2900mm**

**Arbeitsbreite mit Schild: 2900mm – 4300mm**

**Gewicht mit Anbaugeräte: 5750kg**

**Spezifischer Bodendruck: 1,44kg/cm<sup>2</sup>**

**Geschwindigkeit: 21 km/h**

**Steigfähigkeit a. festem Grund: 50°**

**Motor: Mercedes-Benz**

**Hubraum: 5675cm<sup>3</sup>**

**Leistung: 186PS/2800U-min**

**Antrieb: Hydrostatisch, mit elektronischer Fahr- und Lenkautomatik**

**Bodenfreiheit: 330mm**

**Schwerpunkthöhe: 950mm**

**Kettenbreite: 1060mm**

**Installierte Kühlleistung Motor: 60kw**

**Installierte Kühlleistung Hydr.-Anlage: 32kw**

## Berechnung des spezifischen Bodendruckes:

### Siloschreck:

Stegbreite: 0,6cm(B)  
Aufstandsfläche: 45%

Steglänge: 106cm(L)

Steganzahl: 70St(St)  
Masse: 5750kg (F)

$$\begin{aligned}1.\text{Tats.Auflagefläche: } A &= B * L * (\text{St} / 100 * 45) * 2 \\ A &= 0,6 * 106 * (70 / 100 * 45) * 2 \\ A &= 0,6 * 106 * 31,5 * 2 \\ A &= 4006\text{cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}2.\text{Spezifischer Bodendruck: } P(\text{kg/cm}^2) &= F(\text{kg}) / A(\text{cm}^2) \\ P &= 5750\text{kg} / 4006\text{cm}^2 \\ \mathbf{P} &= \mathbf{1,44\text{kg/cm}^2}\end{aligned}$$

### Zum Vergleich ein Radlader:

Reifenbreite: 50cm

Reifenanzahl: 4St(St)

Masse: 13000kg(F)

(der einfacheren Berechnung quadrieren wir den Wert der Reifen um die Aufstandsfläche zu erhalten, dies wird auch bei der Berechnung von Straßenbelastungen so berechnet.)

Somit Aufstandsfläche: 2500cm<sup>2</sup> per Reifen

$$\begin{aligned}\text{Spezifischer Bodendruck: } P(\text{kg/cm}^2) &= F(\text{kg}) / (A(\text{cm}^2) * 4) \\ P &= 13000\text{kg} / (2500\text{cm}^2 * 4) \\ P &= 13000\text{kg} / 10000\text{cm}^2 \\ \mathbf{P} &= \mathbf{1,3\text{kg/cm}^2}\end{aligned}$$

### Ergebnis:

Durch die punktuelle Druckbelastung der Alusteg-Ketten wird ein höherer Bodendruck erzielt als bei einem 13 Tonnen-Radlader. Voraussetzung hierfür ist, dass die zu verdichtende Schicht nicht mehr als die doppelte Steghöhe beträgt. Ein wesentlicher Vorteil dieser Verdichtungstechnik ist die Luftverdrängung. Durch das Einstechen der Stege wird die Luft aus der Silage verdrängt und ihr gleichzeitig die Möglichkeit zum Entweichen gegeben. Daher auch kein Wiederaufstehen der Silage nach dem überfahren. Ein weiterer positiver Effekt bei der Verdichtung ergibt sich bei dem sogenannten Rütteleffekt der Ketten. Dieser kommt durch das ständige überfahren der Spurbügel durch die Laufräder zustande und trägt somit zu einem noch besseren Bodendruck bei.