

Rollende Belastungen

Putzgeräte + Putzmaschinen + Reinigungsgerüste, Mattenwagen + Sportgeräte, ausziehbare Tribünen, Transportwagen, fahrbare Hebebühnen.

Auf Grund der starken Auslastung der Sporthallen und der gleichzeitigen Einsparung von Arbeitskräften ist es meist notwendig, für die Pflege des Hallenbodens Putzmaschinen zu beschaffen.

Durch Verwendung entsprechender Oberbeläge, geeigneter Pflegemittel und der richtigen Reinigungsmaschine kann mit einem geringen Aufwand eine optimale Sportbodenpflege erreicht werden.

Bei der Putzmaschinenbeschaffung sind jedoch einige technische Punkte zu berücksichtigen, damit nicht durch die Maschinenbelastung der Sportboden beschädigt oder zerstört wird.

Bezüglich ausziehbarer Tribünen ist DIN 18 032 Teil 5 maßgebend.

Eine Angabe zur zulässigen Belastung nach DIN 18 032 Teil 2, Ausgabe 2001-04 kann nur aus Pkt. 6.5 Verhalten bei rollender Last (VRL), Pkt. 6.6 Schlagfestigkeit (SF) und Pkt. 6.7 Resteindruck (RE) hergeleitet werden. Aus diesem Grund sollten hier die Anforderungen DIN 18032-2:1991-03 herangezogen werden.

Auszug DIN 18 032 Teil 2 (03/91)

7.4 Reinigungsautomaten

Die zum Einsatz auf Sportböden verwendeten Reinigungsautomaten dürfen die in Tabelle 1, Fußnote 1 genannten Belastungen in keinem Fall überschreiten. Ein Nachweis ist vorzulegen.

Dieser Abschnitt der DIN ist unlogisch da unter Fußnote 1 keine Belastungen beschrieben werden, da aber Fußnote 2 ersatzlos gestrichen wurde gibt es keine Normregelung.

Wir empfehlen daher in der Ausschreibung die rollende Belastung auf **0,5 N/mm² zu begrenzen**.

Der Achsenlast hält der Boden, insbesondere die obere Schicht, dann ohne Schaden stand, wenn er nach der Beanspruchung mit Radlasten oder Lastflächen weder bleibende Eindrücke von mehr als 0.5 mm Tiefe noch Risse oder Brüche zeigt. Die auf den Boden hierbei durch rollende oder stehende Lasten ausgeübte Bodenpressung darf jedoch 0.5 N/mm² nicht überschreiten. Davon ausgenommen sind einfahrbare Transportrollen von Barren nach DIN 7901 Teil 1 und Teil 2, die für eine Bodenpressung von 0.8 N/mm² dimensioniert werden können.

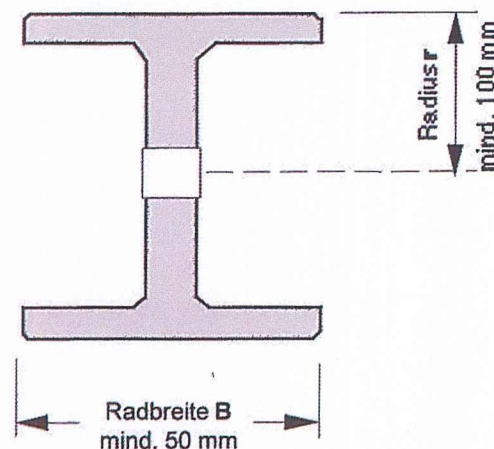
Für die Bodenpressung (P) unter Laufrädern bzw. Transportrollen gilt:

$$P = \frac{2 F}{B \times r}$$

F = Radlast in N
 B = Radbreite in mm
 r = Radius des Rades in mm
 $1 \text{ kp} = 9.81 \text{ N}$

Hierbei müssen das Laufrad bzw. die Transportrollen einen zylindrischen Querschnitt besitzen und der Radkantenradius mindestens 5 mm betragen. Dies gilt insbesondere für Turngeräte und Teleskoptribünen mit Transportrollen und Aufstandsflächen sowie für Reinigungsgeräte.

Vorgenannte Werte dürfen von oben genannten Geräten in keinem Fall überschritten werden, da sonst Gefahr für den Boden besteht und die dann auftretenden Schäden durch die Gewährleistung des Sportbodenherstellers nicht abgedeckt sind.



Es empfiehlt sich deshalb, von den Lieferanten einen entsprechenden Nachweis durch Prüfungszeugnis zu verlangen, das in jedem Fall vom gleichen Prüfinstitut sein muss, das ein Prüfungszeugnis nach DIN 18 032 Teil 2 für den Sportboden erstellt hat.

Fußnote 2 Tabelle 1 aus DIN 18 032 Teil 2 (3.85) wurde bereits in Ausgabe (3.91) ersatzlos gestrichen, daher ist ein entsprechender Nachweis vom Gerätelieferanten unbedingt zu verlangen.

Lastannahme nach DIN 1055 (7.87) 4.2.3 Verkehrslasten - gleichmäßig verteilte lotrechte Verkehrslast 5 kN/m²