

Prüfung der Ebenheit von Betonsohlplatten nach DIN 18202

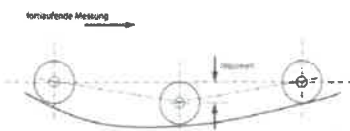


Überblick

Ermittlung der Ebenheitsabweichung nach DIN 18202, Tabelle 3

Es empfiehlt sich die genaue Prüfung der Ebenheit, um den qualitativ einwandfreien Zustand eines Industriebodens zu dokumentieren. Durch eine Prüfung unmittelbar nach Fertigstellung wird die tatsächlich hergestellte Ebenheit dokumentiert.

Prüfung der Ebenheit mit einem Profilographen



Die Vermessung des Bodens erfolgt als Profilvermessung mit fortlaufender Messwertaufzeichnung, kontinuierlich über die gesamte zu prüfende Strecke. Die Auswertung der Messergebnisse erfolgt mit einer speziellen Software und wird tabellarisch und graphisch dargestellt. Man erhält eine schnelle, anschauliche Aussage zu der tatsächlichen Ebenheit und kann eventuelle Überschreitungen hinsichtlich Lage und Ausdehnung sofort zuordnen.

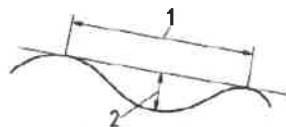
Prüfung der Ebenheit mit einer Messlatte und einem Messkeil

Die Ebenheit wird jeweils als Einzelmessung lokal an der erzeugten Linie auf der Fläche geprüft. Das bedeutet, dass die Messlatte auf die Fläche als „Bezugslinie / Hilfsmittel“ aufgelegt wird, der Messpunkt Abstand ergibt sich aus den Auflagerpunkten. Unterhalb wird an dieser Stelle der Maßkeil verwendet, das Stichmaß wird an der Skalierung abgelesen.



Ermittlung des Wertes der Ebenheitsabweichung mit dem Stichmaß

Der Wert der Ebenheit ergibt sich als Stichmaß aus der Aufnahme von drei Punkten auf einer Linie.



Prüfung der Ebenheit mit einem digitalen Nivellement

Durch die Linse des Nivelliergerätes wird die vertikal (mit Punktlibelle) am Zielpunkt aufgestellte Messlatte angezielt und fokussiert. Nach dem Drücken auf die am Gerät befindliche Messtaste wird auf dem Display des Nivelliergerätes die Höhenlage und Entfernung des Zielpunktes angezeigt. Bei mehreren aufeinanderfolgenden Messungen kann entweder jeder Punkt einzeln ausgewertet werden, oder es wird an aufeinanderfolgenden Punkten automatisch die Differenz zwischen dem Anfangspunkt und den Folgepunkten der Messreihe angezeigt.

Dieses optische, digitale Nivelliergerät hat bei der Bestimmung von Höhenpunkten eine wesentlich bessere Genauigkeit als z. B. ein Laser – Nivelliergerät. Die Standardabweichung der Höhenmessung bei dem digitalen Nivelliergerät beträgt 2,00 mm auf einer Strecke von 2 Km.

Eine optische Ablesung an einer herkömmlichen Latte mit E- oder cm-Einteilung ist ebenfalls möglich, die Ablesewerte werden nach dem bekannten Verfahren ausgewertet.

I² Ingenieurgesellschaft
Industrieboden GmbH

Nöhstraße 20 | 58095 Hagen

Fon (02331) 40 33 - 88 | Fax (02331) 40 42 - 72

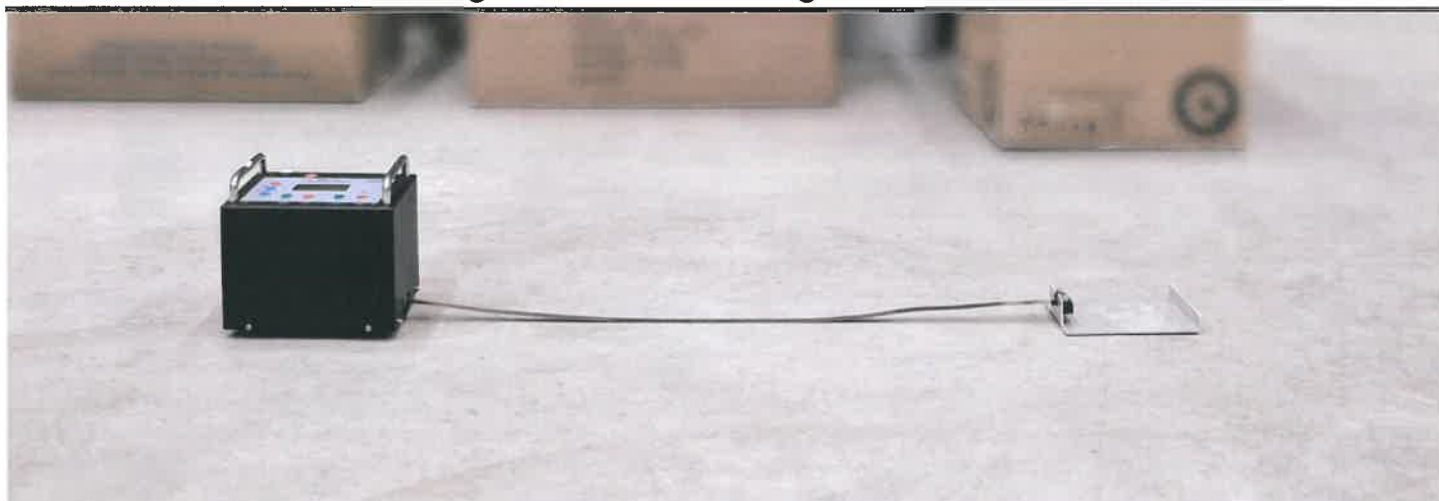
www.i2-industrieboden.de | info@i2-industrieboden.de

Buddestr. 12 | 33602 Bielefeld | Fon (0521) 966 27 - 28

Begutachten von Böden | Planen von Betonböden



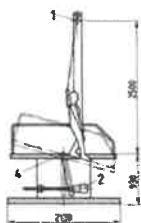
Prüfung der Rutschhemmung von Betonsohlen



Überblick

Bestimmung der Rutschhemmclassen R 9 bis R 13 nach DIN 51130

Mit dem Prüfkörper werden auf einer schiefen Ebene für verschiedene Neigungswinkel die Rutschhemmclassen R 9 bis R 13 ermittelt und klassifiziert.



- Belag wird immer mehr abgesenkt
- Mehrere Begehungen in verschiedenen Winkeln
- Auswertung der Akzeptanzwinkel

Daraufhin erfolgt die Zuordnung der korrigierten mittleren Gesamtakzeptanzwinkel zu den Klassen der Rutschhemmung. Hierzu muss ein Prüfkörper der zu prüfenden Sohle ausgebaut werden.

Bestimmung des Gleitreibungskoeffizienten μ nach DIN 51131

Die Prüfung der Gleiteigenschaften erfolgt mit einem Gleitmessgerät, die Komponenten und Anforderungen an das Gerät sind in der DIN 51131 genannt und erläutert.



- Praktische Anwendung:
Das Messgerät wird mit konstanter Geschwindigkeit parallel zur Oberfläche gezogen. Die erforderliche Zugkraft über die Länge der Messstrecke wird (im Gerät) ermittelt. Division der Zugkraft durch das Eigengewicht des Gerätes
- da das Eigengewicht des Gerätes bekannt ist genügt es die Zugkraft zu messen
 - Quotient ist der μ -Wert

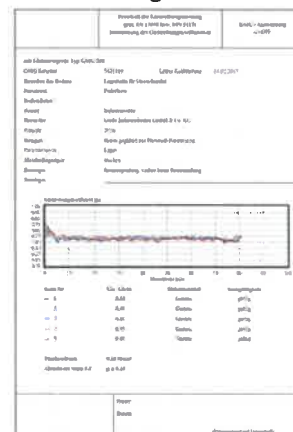
Es sind drei Gruppen zu unterscheiden, mit denen die Rutschhemmung bewertet wird. Die Grenzwerte sind $\mu < 0,30$ oder $0,30 \leq \mu < 0,45$ oder $\mu > 0,45$. Hiernach kann beurteilt werden, ob eine für die Nutzungsbedingung ausreichende

Rutschhemmung gegeben ist und ob bzw. welche Maßnahmen ergriffen werden müssen/können.

Prüfung mit dem GMG 200

Es werden je Messstelle 5 Messfahrten „hin und her“ geprüft. Aus den letzten 3 Messspuren bildet das Gerät automatisch den Mittelwert und zeigt den μ -Wert auf dem Display an.

Die Ergebnisse werden im Messgerät gespeichert und können anschließend graphisch und tabellarisch, leicht nachvollziehbar ausgewertet werden.



GORLO Industrieboden GmbH & Co. KG

Buddestraße 12 | 33602 Bielefeld

Fon (0521) 966 27 - 0 | Fax (0521) 966 27 - 99

www.gorlo-industrieboden.de | info@gorlo-industrieboden.de