



Betonprüfhammer PCE-HT-225A (Hammer nach Schmidt)

Handliches, mechanisches Prüfgerät für Beton-Festigkeit

Ein Betonprüfhammer nach dem Prinzip von Schmidt. Neben dem wesentlichen Einsatz im Bau- und Konstruktionsbereich wird der einfachst einzusetzende Betonprüfhammer wesentlich auch in vielen anderen Industrien zweckentfremdet verwendet (Wickelhärte-Prüfung von Produkten auf einer Rolle ...). Die Prüfung wird unter einer immer gleichen Testenergie von 2207 J durchgeführt. Die initiale kinetische Rückprallenergie wird als ein Maß der Betonhärte / Flächenpressung oder Druckfestigkeit (kg/cm^2 oder umgerechnet in N/mm^2) am Betonprüfhammer angegeben. Die Güte von Beton wird hauptsächlich anhand seiner Druckfestigkeit beurteilt, da diese direkt für das Tragverhalten und die Dauerhaftigkeit von Konstruktionen aus Beton maßgebend ist. Die Druckfestigkeit wird durch eine Buchstaben- und Zahlenfolge bezeichnet. Beispiel: B 25 bedeutet, dass es sich hier um Normalbeton mit einer Druckfestigkeit von 25 N/mm^2 handelt. Es gibt verschiedene Zwischenwerte bis zur obersten Festigkeitsklasse B 55. So können Sie mittels des Betonprüfhammers einfach, schnell und genau eine Klassifizierung vornehmen. Das Beton-Prüfgerät wird bei einer Bestellung immer werkseitig kalibriert ausgeliefert, kann aber auch optional (gegen Aufpreis) laborkalibriert und mit einem ISO-Prüfzertifikat /Prüfschein ausgerüstet werden. Hier sehen Sie weitere [Mess- und Prüfgeräte](#) zur Erfassung von Materialhärten.

- sehr robuste Konstruktion
- Spezialrückschlagkörper für nahezu unendlich viele Beton-Prüfungen
- einfachste Bedienung
- Umrechnungstabelle auf der Geräterückseite
- Korrekturhilfen für die Messergebnisse in der Bedienungsanleitung
- ISO-Kalibrierschein optional erhältlich



Tabelle auf der Rückseite

IMPACT ANGLE α				
R	$\alpha - 90^\circ$	$\alpha - 45^\circ$	$\alpha 0^\circ$	$\alpha + 45^\circ$
20	125	115		
21	135	125		
22	145	135	110	
23	160	145	120	
24	170	160	130	
25	180	170	140	100
26	198	185	158	115
27	210	200	165	130
28	220	210	180	140
29	238	220	190	150
30	250	238	210	170
31	260	250	220	180
32	280	265	238	190
33	290	280	250	210
34	310	290	260	220
35	320	310	280	238
36	340	320	290	250
37	350	340	310	265
38	370	350	320	280
39	380	370	340	300
40	400	380	350	310
41	410	400	370	330
42	425	415	380	345
43	440	430	400	360
44	460	450	420	380
45	470	460	430	395
46	490	480	450	410
47	500	495	465	430
48	520	510	480	445
49	540	525	500	460
50	550	540	515	480
51	570	560	530	500
52	580	570	550	515
53	600	590	565	530
54	over 600	over 600	580	550
55	over 600	over 600	600	570



Betonprüfgerät PCE-HT-225A

Allgemeine Info zur Druckfestigkeit von Beton

Unter der Druckfestigkeit wird im Allgemeinen die unter einachsiger, kurzzeitiger Druckbelastung gemessene Bruchfestigkeit verstanden. Die Druckfestigkeit des Betons wird im wesentlichen durch folgende Einflussgrößen bestimmt:

- Festigkeit des Zementsteins
- Zusammensetzung und Verdichtung des Betons
- Alter und Lagerungsverhältnisse
- Prüfkörpergestalt und -abmessungen
- Belastungsart und -dauer

Die Druckfestigkeit wird klassisch im Labor an Beton-Würfeln oder Kreiszyindern ermittelt. Bei Zylindern empfiehlt es sich, die zum Erlangen einer ebenen und glatten oberen Druckfläche meist erforderliche Abgleichschicht sofort nach dem Abstreichen des überstehenden Betons aufzubringen. Zylinder sollen stehend erhärten. Da in der Praxis eine Prüfung nach Labormethode nicht durchführbar ist, wird hier der einfach zu handhabende und relativ genau arbeitende Betonprüfhammer verwendet.

Nebenstehendes Bild zeigt den Betonprüfhammer im praktischen Einsatz bei der Messung eines Sockels einer alten Wand eines Fabrikgebäudes. Der Sockel ist nicht mit einem Putz versehen, es wird auf dem gestrichenen Beton gemessen. Die Druckfestigkeit wird über die Messung der Härte mittels dem Betonprüfhammer (Rückprallwert R) an der Oberfläche des Betons und mit Hilfe von der Umrechnungstabelle (auf der Rückseite des Gerätes) bzw. entnommen aus der mit gelieferten Bedienungsanleitung exakt ermittelt.



Technische Spezifikation

Messbereiche	100 ... 600 kg/cm ² (~ 9,81 ... 58,9 N/mm ²)
Genauigkeit	±18 kg/cm ² (~ ±1,8 N/mm ²)
Schlagenergie	2207 J
Messanzeige auf der Frontskala	0 ... 100 (dimensionslos)
Skala für die Druckfestigkeit auf der Rückseite	zur Umrechnung der dimensionslosen Anzeigewerte in kg/cm ² (mit Winkelangabe)
Korrekturtabelle der Messwerte	in der Bedienungsanleitung
Betondicke (Werkstoffdicke) maximal	70 cm
Dimensionen	Drn 66 x 280 mm
Gewicht	1 kg



Lieferumfang

1 x Betonprüfhammer PCE-HT-225A (nach dem Arbeitsprinzip vom Erfinder Schmidt), 1 x runder Schmirgelstein für die Vorbereitung der Prüfstelle, 1 x Tragekoffer aus Holz, Bedienungsanleitung

(siehe Abbildung rechts / Bild ähnlich)



Optional erhältliches Zubehör

ISO-Kalibrierung

Die Kalibrierung beinhaltet Laborkalibrierung inkl. Zertifikat DIN ISO Kalibrierzertifikat (für Betriebe, die den Betonprüfhammer in den betriebsinternen Prüfmittel-Pool aufnehmen wollen oder zur jährlichen Rekalibrierung. Die Zertifizierung nach ISO beinhaltet eine Laborkalibrierung inklusive Prüfschein mit allen Messwerten.



DKD-Kalibrierung

Neben der ISO-Kalibrierung können wir Ihnen für den Betonprüfhammer auch eine Kalibrierung nach DKD anbieten. Da dies kein Standard im Labor ist, bitten wir Sie, diese DKD-Kalibrierung kurz telefonisch oder per Fax bei uns anzufragen.

Sie bekommen dann umgehend eine Rückmeldung bezüglich Preis und Dauer der Kalibrierung durch unsere Techniker.



Hier sehen Sie ähnliche Produkte zum Begriff: "Betonprüfhammer" oder "Härtemesser" für andere Werkstoffe:

- [Härteprüfer PCE-DX-A \(Shore A\)](#)
(preiswertes Durometer für Weichgummi, Kautschuk und Elastomere)
- [Härteprüfer PCE-HT 200 \(Shore A\)](#)
(digitale Geräte für Gummi, PC-Schnittstelle, opt. Software zur Datenübertragung)
- [Härteprüfer PCE-1000](#)
(mobiles Härtemessgerät für metallische Werkstoffe im Taschenformat)
- [Härteprüfer PCE-2000](#)
(Härtemessgeräte für metallische Werkstoffe, mit Schnittstelle und opt. Software)
- [Härteprüfer PCE-2000DL](#)
(wie PCE-2000, jedoch mit Sonde z.B. für Zahnflanken, Schlaggerät Typ DL)

