

proceq

schmidt
SCLEROMETRI PER
CALCESTRUZZO



CONSTRUCTION

made in Switzerland
www.proceq.com

SCLEROMETRI PER CALCESTRUZZO

Gli sclerometri per calcestruzzo sono gli strumenti portatili per le Prove Non Distruttive più utilizzati per la rapida determinazione dello stato di una struttura in calcestruzzo. Proceq offre la serie più completa di sclerometri Schmidt presente sul mercato.

Lo sclerometro è stato sviluppato da Ernst O. Schmidt e introdotto da Proceq nei primi anni Cinquanta. Da allora Proceq ha continuamente perfezionato gli strumenti della serie Schmidt al fine di coprire tutte le classi di resistenza alla compressione.

Standard degli sclerometri a rimbalzo

SilverSchmidt è conforme agli standard EN 12504-2 ed EN 13791. Gli standard seguenti sono applicati in SilverSchmidt per determinare il numero di rimbalzo: ASTM C805, JGJ/T23-2011.

Original Schmidt è conforme a tutti i principali standard.

Ogni sclerometro è destinato a uno scopo specifico al fine di soddisfare le esigenze dei clienti. La tabella seguente fornisce una panoramica delle specifiche e delle applicazioni di ogni strumento.

Range della resistenza alla compressione del calcestruzzo						
	1 - 5 MPa 145 - 725 psi	5 - 10 MPa 725 - 1 450 psi	10 - 30 MPa 1 450 - 4 351 psi	30 - 70 MPa 4 351 - 10 152 psi	70 - 100 MPa 10 152 - 14 504 psi	> 100 MPa > 14 504 psi
	Calcestruzzo fresco Calcestruzzo a bassissima resistenza alla compressione		Calcestruzzo normale		Calcestruzzo a elevata resistenza alla compressione	Calcestruzzo ad altissime prestazioni
SilverSchmidt  				SilverSchmidt ST/PC tipo N	Solo con curve personalizzate dell'utente	
				SilverSchmidt ST/PC tipo L		
		SilverSchmidt PC tipo L con pistone bombato				
Original Schmidt Digi-Schmidt 				Original Schmidt tipo N/ND/NR		
				Original Schmidt tipo L/LD/LR		
Schmidt OS-120 	Schmidt OS-120PT					

Tipo N

Energia d'impatto standard. L'oggetto di prova deve avere uno spessore minimo di 100 mm ed essere fissato saldamente sulla struttura.

Tipo L

Bassa energia d'impatto. Per gli oggetti fragili e le strutture con spessore inferiore a 100 mm.

Modello ST: modello standard. Il software Hammerlink è fornito unicamente per procedere agli aggiornamenti del firmware e selezionare le statistiche preimpostate. La memoria d'uso è limitata alle ultime 20 serie di misurazioni.

Modello PC: funzionalità completa del software Hammerlink. Memoria estesa. Trasferimento dei dati su PC. Curve personalizzate dall'utente.

SCLEROMETRI PER CALCESTRUZZO

SilverSchmidt



ST/PC tipo N/L: lo sclerometro più avanzato al mondo con caratteristiche di dispersione, durezza e range di misurazione ineguagliabili.

Prove indipendenti di convalida effettuate dal BAM (Istituto federale per la ricerca e la prova dei materiali) tedesco hanno dimostrato che il principio di misura brevettato di SilverSchmidt ha una dispersione minore rispetto agli sclerometri tradizionali.

La totale indipendenza dall'angolo di impatto "Its total independence from the impact angle" elimina completamente una possibile fonte di errore per l'utente. La valutazione automatica in base a criteri statistici predefiniti e strumenti software di analisi migliorano notevolmente tutte le applicazioni per la determinazione dell'uniformità.

Tutti i principali standard consigliano di creare curve specifiche alle miscele. Queste curve di correlazione definite dall'utente possono essere scaricate sullo sclerometro tramite il potente software Hammerlink (solo per la versione PC). Unitamente alla funzione di correzione del fattore di forma e della carbonatazione - integrata a bordo dello strumento - questo aspetto consente la migliore determinazione possibile della resistenza alla compressione.

Il puntale "a fungo" combinato con lo sclerometro SilverSchmidt PC tipo L abbassa il range di misurazione inferiore a circa 5 MPa (725 psi). Abbinato all'indipendenza dell'angolo di impatto del SilverSchmidt, lo rende lo strumento perfetto ad esempio per determinare quando togliere le casseforme dalla volta di una galleria.



Original Schmidt / Digi-Schmidt



Tipo N/L: il punto di riferimento per tutti gli sclerometri per calcestruzzo e la base per la determinazione degli standard internazionali in questo ambito. Disponibile con energie di impatto differenti per consentire al cliente di provare materiali e tipi di strutture diversi.

Tipo NR/LR: la versione più popolare per un controllo facilitato grazie alla registrazione dei valori di impatto su carta, sotto forma di grafico a barre. Calcolo semplificato del valore di rimbalzo e controllo dell'uniformità dell'oggetto da provare. Un singolo rotolo di carta può registrare fino a 4.000 impatti.

Tipo ND/LD (Digi-Schmidt): primo sclerometro a rimbalzo digitale con memorizzazione dei dati, correzione dell'angolo di impatto e visualizzazione diretta della resistenza alla compressione. Digi-Schmidt consente di correggere il fattore di forma e la carbonatazione. Dispone di una serie di curve di correlazione preimpostate e consente all'utente di selezionare quella più adatta per la miscela da provare. Tutti i dati e i parametri possono essere trasferiti su un PC per un'ulteriore valutazione con il software ProVista.

Schmidt OS-120



Tipo PT: equipaggiato con un pistone di grandi dimensioni è particolarmente adatto per la prova di materiali più teneri quali il calcestruzzo leggero, le lastre di gesso e il cemento fresco. È sovente utilizzato per determinare quando togliere le casseforme dalla volta di una galleria.

Tipo PM: ideale per la prova dei giunti di malta nelle murature in mattoni. Dispone di un pistone con una forma speciale in grado di garantire che l'impatto avvenga sulla superficie del giunto. La qualità della malta può essere classificata in base al valore di rimbalzo.

SCLEROMETRI PER CALCESTRUZZO

Informazioni per l'ordinazione

SilverSchmidt

PARTE N.	DESCRIZIONE
341 30 000	SilverSchmidt ST tipo N
341 40 000	SilverSchmidt ST tipo L
341 31 000	SilverSchmidt PC tipo N
341 41 000	SilverSchmidt PC tipo L

Original Schmidt / Digi-Schmidt

PARTE N.	DESCRIZIONE
310 01 001	Original Schmidt tipo N
310 01 002	Original Schmidt tipo N (PSI)
310 02 000	Original Schmidt tipo NR
310 03 002	Original Schmidt tipo L
310 04 000	Original Schmidt tipo LR
340 00 202	Digi-Schmidt ND
340 00 211	Digi-Schmidt LD

Schmidt OS-120

PARTE N.	DESCRIZIONE
310 06 001	Schmidt OS-120PT
310 06 002	Schmidt OS-120PM

Accessori

PARTE N.	DESCRIZIONE
341 90 002	Puntale "a fungo"
341 10 400	Incudine SilverSchmidt
342 10 400	Incudine per range di misure di fascia bassa
310 09 040	Incudine di prova Euro «N/NR/ND/L/LR/LD»
310 10 000	Incudine di prova «P/PT/PM»
341 89 001	Certificato premium di calibrazione dell'incudine SilverSchmidt
310 89 002	Certificato premium di calibrazione dell'incudine Euro
341 89 000	Certificato premium di calibrazione del Silver-Schmidt
310 89 000	Certificato premium di calibrazione dell'Original Schmidt
310 99 072	Carta di registrazione (5 rotoli/pacco), voce 31 (NR/LR)

* solo con SilverSchmidt PC tipo L

Informazioni su assistenza e garanzia

Proceq si impegna a fornire un'assistenza completa per gli sclerometri per calcestruzzo mediante il proprio centro di servizio e di assistenza globale. Inoltre, ogni strumento dispone della garanzia standard Proceq con possibilità di estensione.

Garanzia standard

- Parti elettroniche dello strumento: 24 mesi
- Parti meccaniche dello strumento: 6 mesi

Soggetto a modifiche senza preavviso. Tutte le informazioni contenute in questa documentazione sono date in buona fede e con la presunzione della loro correttezza. Proceq SA non offre alcuna garanzia ed esclude ogni responsabilità riguardo alla completezza e/o all'accuratezza di tali informazioni. Per l'uso e l'applicazione di tutti i prodotti fabbricati e/o venduti da Proceq SA va fatto riferimento esplicito alle specifiche istruzioni di funzionamento applicabili caso per caso.

Proceq SA

Ringstrasse 2
8603 Schwerzenbach
Svizzera
Tel.: +41 (0)43 355 38 00
Fax: +41 (0)43 355 38 12
info@proceq.com
www.proceq.com

810 31 001I ver 04 2013 © Proceq SA, Svizzera. Tutti i diritti riservati.