

**proceq**

**SILVER SCHMIDT**  
SCLEROMETRO PER  
CALCESTRUZZO



# SCLEROMETRO PER CALCESTRUZZO

## **Robusto ed ergonomico, ergonomico Silver-Schmidt garantisce un rendimento superiore, offre una ripetibilità ineguagliata e consente un utilizzo intuitivo.**

Oltre alle funzioni tradizionali di uno sclerometro a rimbalzo, il SilverSchmidt propone i seguenti vantaggi:

1. il valore di rimbalzo è indipendente dalla direzione d'impatto;
2. le frizioni interne non influiscono sul valore di rimbalzo;
3. guarnizioni più ermetiche contro la sporcizia e l'umidità prolungano la durata di vita dello strumento.

Il design esclusivo e la costruzione di alta qualità del Silver-Schmidt offrono vantaggi supplementari:

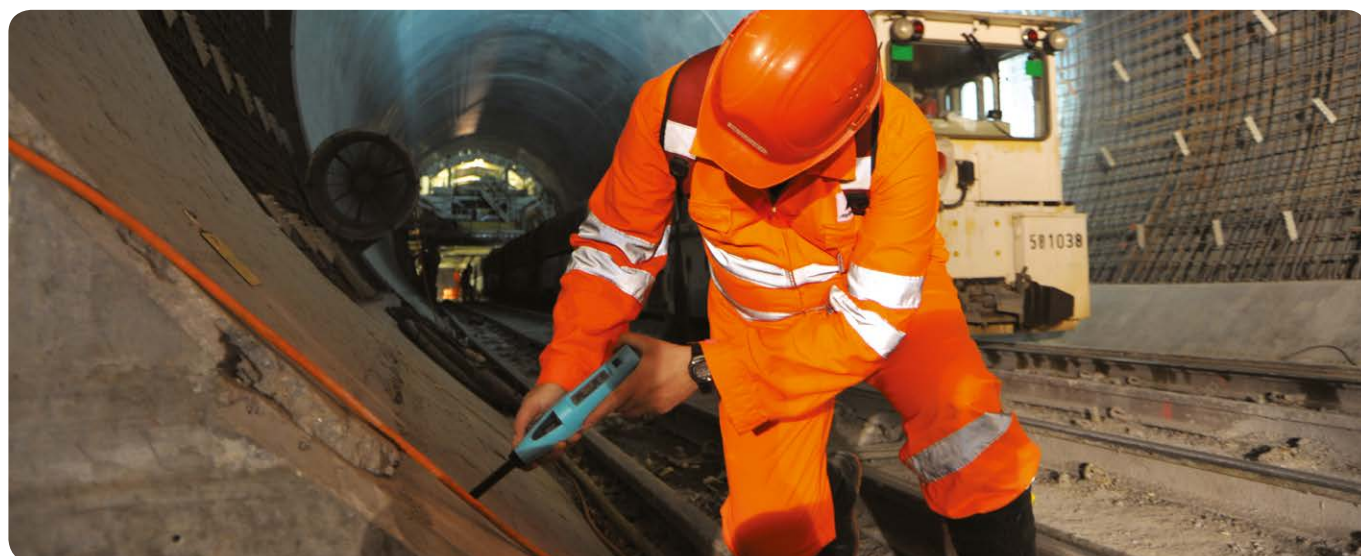
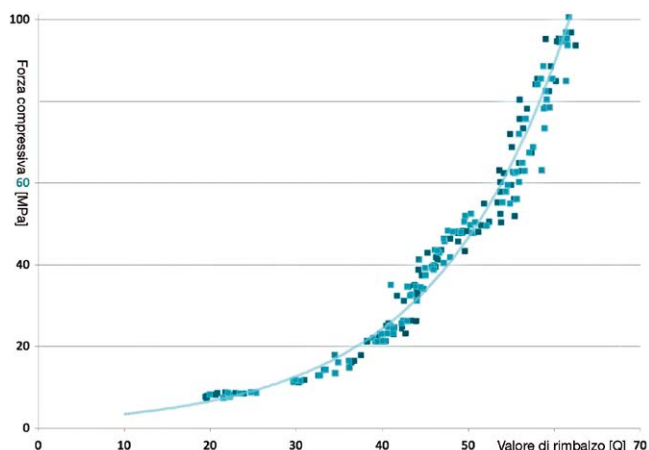
- il corpo del SilverSchmidt si adatta perfettamente al palmo della mano;
- lo schermo può essere letto facilmente in qualsiasi condizione;
- il nuovo principio di misurazione e il design della parte meccanica consentono al SilverSchmidt di scavalcare tutti i suoi predecessori;
- lo strumento è in grado di raccogliere un gran numero di punti di misurazione e di valutarli automaticamente secondo criteri statistici standardizzati;
- propone la conversione automatica nell'unità di misura desiderata (MPa, N/mm<sup>2</sup>, kg/cm<sup>2</sup>, psi).

## **Miglior rendimento**

Due fattori contribuiscono a un rendimento superiore del SilverSchmidt rispetto ai suoi predecessori:

1. Rilevamento del quoziente di rimbalzo in base alla velocità.
2. La concezione ibrida leggera del pistone di impatto in lega aerospaziale è adattata alle proprietà elastiche del calcestruzzo e dotata di un terminale rinforzato in acciaio temprato.

La prova indipendente di convalida effettuata dal BAM (Istituto federale per la ricerca e la prova dei materiali) tedesco ha dimostrato che il SilverSchmidt ha una dispersione inferiore rispetto agli sclerometri tradizionali. Questo è il risultato della tecnologia brevettata di determinazione ottica del valore di rimbalzo Q.



# SCLEROMETRO PER CALCESTRUZZO

## Modelli SilverSchmidt

**ST:** modello standard. Software Hammerlink fornito solo per effettuare aggiornamenti del firmware e selezionare le statistiche preimpostate. Memoria d'uso limitata alle ultime 20 serie di misurazione.

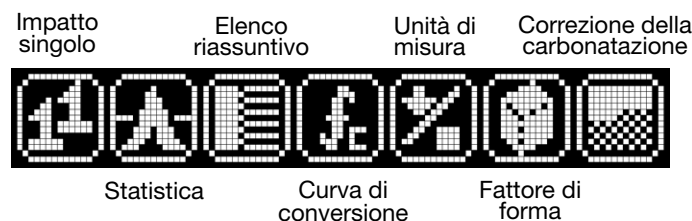
**PC:** funzionalità completa del software Hammerlink. Utilizzo di una memoria estesa. Trasferimento sul PC. Curve personalizzate definite dall'utente.

**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:** energia d'impatto ridotta. Adatto per oggetti fragili o strutture con uno spessore inferiore a 100 mm.

## Interfaccia utente intuitiva

L'interfaccia utente indipendente dalla lingua è facile da utilizzare e fornisce tutte le funzioni necessarie per una rapida valutazione strutturale. Ogni comando può essere attivato direttamente o in due fasi consecutive.



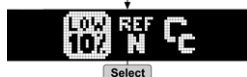
## Acquisizione ed elaborazione dei dati



Metodi statistici preprogrammati conformi ai principali standard consentono una determinazione rapida e senza errori del valore di rimbalzo.



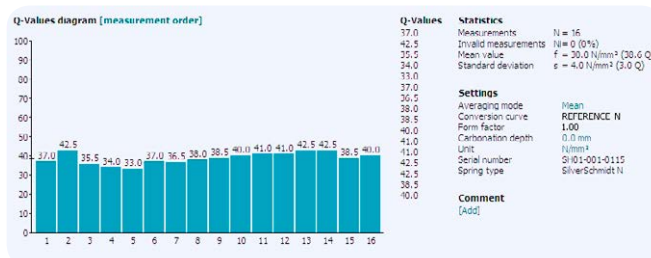
La dispersione ridotta e la conversione diretta in resistenza alla compressione - sulla base di curve validate, regionali o definite dall'utente - garantiscono una maggiore precisione rispetto alle resistenze alla compressione stimate.



Tutti i dati sono salvati automaticamente e le ultime 20 serie di misurazioni sono riportate nell'elenco dei dati.

## Hammerlink – analisi semplificata dei dati

Il software Hammerlink su base Windows sfrutta tutte le funzioni del SilverSchmidt PC, rendendolo lo strumento più potente per la valutazione strutturale.



Funzioni di Hammerlink:

- utilizzo di una memoria estesa;
- prova rapida dell'uniformità con visualizzazione riassuntiva;
- curve di conversione definite dall'utente (polinomiali ed esponenziali);
- metodi statistici definiti dall'utente;
- tabulati;
- esportazione verso software di terzi;

## Estensione del range al calcestruzzo fresco

Il puntale "a fungo" combinato con lo sclerometro SilverSchmidt PC tipo L abbassa il range di misurazione inferiore fino a circa 5 MPa (725 psi).



Abbinato all'indipendenza dall'angolo di impatto, rende il SilverSchmidt lo strumento ideale per le valutazioni precoci di resistenza, per esempio per decidere quando sia possibile rimuovere le casseforme dal rivestimento di una galleria.

## Standard applicabili

SilverSchmidt è totalmente compatibile con gli standard EN 12504-2 ed EN 13791.

I seguenti standard sono stati applicati al SilverSchmidt per determinare il numero di rimbalzo: ASTM C 805, JGJ/T 23-2011.

# SCLEROMETRO PER CALCESTRUZZO

## Informazioni per l'ordinazione

### SilverSchmidt

PARTE N.	DESCRIZIONE
	Sclerometro SilverSchmidt comprendente caricabatterie con cavo USB, memoria dati con software, cinghia di trasporto, mola abrasiva, gesso, documentazione e borsa da trasporto
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

### Parti e accessori

PARTE N.	DESCRIZIONE
341 10 400	Incudine SilverSchmidt
342 10 400	Incudine per range di misure di fascia bassa
341 10 315	Puntale SilverSchmidt ST/PC completo
341 90 005	Puntale "a fungo"
341 89 000	Certificato premium di calibrazione SilverSchmidt
341 89 001	Certificato premium di calibrazione dell'incudine SilverSchmidt

\* solo con SilverSchmidt PC tipo L

## Specifiche tecniche

Energia d'impatto tipo N	2,207 Nm (1,63 ft lbf)
Energia d'impatto tipo L	0,735 Nm (0,54 ft lbf)
Range della resistenza alla compressione del calcestruzzo tipi N/L	10 – 100 MPa (1450 – 14500 psi)
Range della resistenza alla compressione del calcestruzzo tipo L più puntale "a fungo"	5 – 30 MPa (725 – 4351 psi)
Dimensioni dell'alloggiamento	55 x 55 x 255 mm (2,16 x 2,16 x 9,84")
Peso	570 g (1,3 lb)
Numero max. di impatti per serie	99
Capacità di memoria (solo versione PC)	ca. 400 serie da 10 impatti ca. 200 serie da 20 impatti
Capacità di memoria di lavoro della versione ST	nell'elenco è possibile visualizzare le ultime 20 serie di dati
Schermo	17 x 71 pixel, grafico
Durata della batteria	> 5000 impatti fra ogni carica
Collegamento del carica-batteria	USB tipo B (5 V, 100 mA)
Temperatura d'esercizio	da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F)
Temp. di conservazione	da -10 a 70 °C (da 14 a 158 °F)
Protezione IP	IP54

## Informazioni su assistenza e garanzia

Proceq si impegna a fornire un'assistenza completa per gli strumenti di prova SilverSchmidt 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 fornisce alcuna garanzia e declina ogni responsabilità circa la completezza e/o la precisione delle 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

810 341 30L ver 11 2017 © Proceq SA, Svizzera. Tutti i diritti riservati.

**proceq**



Made in Switzerland