

# proceq

**Proceq DY-2**  
Misurazione Pull-off



Swiss Precision since 1954

## La Proceq serie DY-2 copre l'intero campo di applicazioni pull-off, abbinando l'estrema semplicità di utilizzo ad un'ineguagliabile capacità di memorizzare una serie completa di prove.

La misurazione pull-off è uno dei metodi di prova più utilizzati nel settore delle costruzioni. Tale fatto è confermato anche dal gran numero di standard dedicati a questo metodo.

Da tempo si sapeva che uno dei fattori principali che influenzano il risultato delle misurazioni pull-off è costituito dall'applicazione di un carico costante da parte dell'operatore. Gli strumenti DY-2 dispongono di un motore integrato a controllo remoto che consente di eliminare completamente tale variante, effettuando una misurazione automatica con un carico costante che è possibile verificare.

Inoltre, gli strumenti DY-2 memorizzano ogni singolo parametro di misurazione richiesto dalle specifiche.

- Data e ora della misurazione
- Dimensioni del disco di prova
- Carico massimo applicato
- Calcolo automatico della forza del legante chimico
- Carico applicato con memorizzazione grafica
- Durata complessiva della prova
- Indicazione malfunzionamento

Per la prima volta in assoluto l'operatore è in grado di memorizzare l'intera misurazione pull-off, in modo da poter confermare che la prova è stata effettuata in conformità agli standard applicabili.

## Campi di applicazione

Le tre versioni di DY-2 disponibili si differenziano per la forza di trazione massima. In tal modo coprono l'intero campo di applicazioni pull-off (esempi per dischi di prova con Ø 50 mm):

	Range operativo		Velocità di trazione massima
	Forza di trazione	Disco di prova Ø 50mm	
<b>DY-206</b>	0.6 - 6 kN	0.3 - 3.1 MPa	4.65 mm/min 0.183 inch/min
	135 - 1349 lbf	44 - 443 psi	
<b>DY-216</b>	1.6 - 16 kN	0.81 - 8.1 MPa	
	360 - 3597 lbf	118 - 1182 psi	
<b>DY-225</b>	2.5 - 25 kN	1.3 - 12.7 MPa	2.2 mm/min 0.086 inch/min
	562 - 5620 lbf	185 - 1847 psi	

La versione DY-206 ha una maggiore precisione per le applicazioni a forza limitata quali ad esempio la prova della forza adesiva di malta e leganti. La versione DY-216 è adatta per la maggior parte delle applicazioni. La versione DY-225 può essere utilizzata per le applicazioni con forza elevata quali ad esempio la prova di polimeri rinforzati con fibre legati a strutture in calcestruzzo o la prova della forza del legante chimico di materiali per riparazioni o rivestimenti.

## Standard applicabili

Per meglio illustrare l'ampio campo di applicazione, gli strumenti DY-2 sono conformi a tutti gli standard elencati di seguito: EN 1542, EN 1015-12, EN 1348, ISO 4624, BS 1881 parte 207, ASTM D4541, ASTM C1583, ASTM D7234-05, ASTM D7522, ZTV-SIB 90, JGJ126-2000, JGJ144-2004, JGJ110-2008.

Lo strumento DY-2 di Proceq è calibrato conformemente a ISO 7500-1 allegato C - Metodo alternativo per la classificazione delle macchine per la prova di materiali.

Il software necessario per la calibrazione dello strumento è incluso in DY-Link.



«Facile da usare  
anche su pareti e soffitti»

## Praticità d'uso

Selezione dell' UNITA' DI MISURA



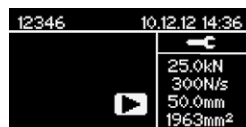
Selezione delle dimensioni del DISCO DI PROVA



Selezione del CARICO



Avvio della PROVA

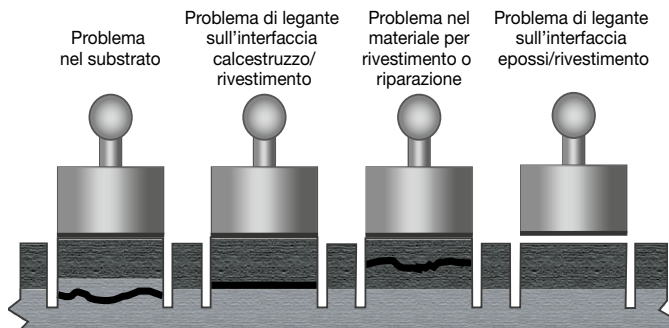


RISULTATO



## Rapporto di irregolarità

Numerosi standard per la misurazione pull-off impongono all'operatore di memorizzare eventuali irregolarità. I DY-2 sono gli unici strumenti che consentono di memorizzare tale informazione assieme ai risultati della prova.



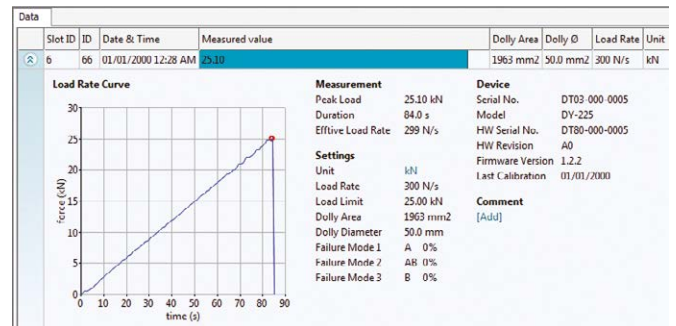
Per esempio «B 100 %» indica una irregolarità integrale nel materiale di rivestimento o riparazione.



## Rapporto completo sul carico: software DY-Link

Gli strumenti DY-2 forniscono la prova che la misurazione è stata effettuata con il carico specificato.

La curva di carico è memorizzata assieme ai risultati della prova e può essere scaricata su un PC per la refertazione oppure visualizzata in tempo reale se lo strumento è collegato direttamente al PC durante la prova.



## Gamma completa di dischi di prova

A seconda dell'applicazione e del materiale oggetto della prova, lo standard specifica tutta una serie di dimensioni dei dischi di prova. Proceq fornisce una gamma completa (vedi la pagina seguente per l'elenco completo).



## Informazioni per l'ordinazione

### Unità DY-2

PARTE N.	DESCRIZIONE
346 10 000	Strumento di misurazione pull-off DY-206 fino a 6 kN, comprendente pacco batterie, caricabatteria con cavo USB, disco di prova in alluminio Ø 50 mm/M10, vite di estrazione M10, cacciavite Torx, software, istruzioni d'uso, certificato di calibrazione e custodia di trasporto
346 20 000	Strumento di misurazione pull-off DY-216 fino a 16 kN, comprendente pacco batterie, caricabatteria con cavo USB, disco di prova in alluminio Ø 50 mm/M10, vite di estrazione M10, cacciavite Torx, software, istruzioni d'uso, certificato di calibrazione e custodia di trasporto
346 30 000	Strumento di misurazione pull-off DY-225 fino a 25 kN, comprendente pacco batterie, caricabatteria con cavo USB, disco di prova in alluminio Ø 50 mm/M10, vite di estrazione M10, cacciavite Torx, software, istruzioni d'uso, certificato di calibrazione e custodia di trasporto

### Dischi di prova e accessori

346 10 500S	Disco di prova in acciaio, Ø 50 mm / M10, set di 10
346 10 501S	Disco di prova in alluminio, Ø 50 mm / M10, set di 10
346 10 502S	Disco di prova in alluminio, Ø 20 mm / M10, set di 10
346 10 503S	Disco di prova in alluminio, 50 x 50 mm / M10, set di 10
346 10 504S	Disco di prova in alluminio, 40 x 40 mm / M10, set di 10
346 10 505S	Disco di prova in alluminio, Ø 100 mm / M10, set di 3
346 10 506S	Disco di prova in alluminio, 100 x 100 mm / M10, set di 3
346 10 507S	Disco di prova in alluminio, Ø 75 mm / M10, set di 5
346 10 530	Adattatore per grandi dischi di prova
346 10 251	Pacco batterie completo
346 10 550	Kit di fissaggio per superfici verticali e aeree

Soggetto a modifiche senza preavviso. Tutte le informazioni inserite nella presente documentazione sono riportate in buona fede e considerate corrette. 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  
Telefono: +41 (0)43 355 38 00  
Fax: +41 (0)43 355 38 12  
info@proceq.com  
www.proceq.com

810346011 ver 12 2017 © Proceq SA, Svizzera. Tutti i diritti riservati.

**proceq**

## Dati tecnici

Corsa massima	5 mm
Precisione di calibrazione	DY-216, 225 EN ISO 7500-1 classe 1 DY-206 EN ISO 7500-1 classe 2
Capacità di memoria	100 misurazioni
Capacità della batteria	1500 mAh, 3,7 V (min. 80 misurazioni)
Collegamento del caricabatteria	USB tipo A (5 V, 500 mA)
Peso	4,5 kg
Dimensioni dell'alloggiamento	109 x 240 x 205,5 mm
Temperatura d'esercizio	da -10 a 50 °C
Temperatura di conservazione	da -10 a 70 °C
Protezione IP	IP54

## Informazioni su servizio e garanzia

Proceq si impegna a fornire un servizio di assistenza completo per gli strumenti di prova DY-2 tramite i propri centri di servizio e di assistenza. Inoltre, ogni strumento dispone della garanzia Proceq standard di due anni e opzioni di prolungamento della garanzia.

Garanzia standard:

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



Made in Switzerland