# **SERIE DI PRODOTTI**

EQUILIBRATRICI RUOTE SMONTAGOMME PONTI SOLLEVATORI LINEA DI COLLAUDO ASSETTI RUOTE







## INDICE

Equilibratrici ruote	
Vetture	4
Sollevatore universale	17
Autocarri	18
Smontagomme	
Vetture / furgoni	20
Autocarri	31
Ponti sollevatori	36
Banchi di prova freni e linee di collaudo	
Banchi di prova freni e linee di collaudo vetture, motocicli, autocarri	41
Assetti ruote	
<b>Assetti ruote</b> Tecnologia Prism – vetture	45
	45 46
Tecnologia Prism – vetture Tecnologia 3D – vetture	
Tecnologia Prism – vetture	46

### FOUL IRRATRICI RUNTF

### geodyna®7100



### Equilibratrice ruote digitale con tecnologia 2D

- Due indicatori del peso LED intuitivi e a tre cifre e visualizzazione chiara della posizione dei pesi – integrati nel porta pesi
- Inserimento semiautomatico della distanza e del diametro del cerchione con tecnologia 2D
- Rilevamento manuale della larghezza del cerchione
- QuickBAL™ per tempi di misurazione più brevi: Tempo di ciclo avvio/arresto minimo di soli 6,5 secondi (cerchione da 15")
- Tecnica di misurazione VPM per una precisione senza compromessi
- Funzionalità pesi nascosti
- Ingombro minimo
- Regime di misurazione 100 rpm, nonostante con protezione ruota
- geodyna® 7100n: Senza protezione ruota e con ghiera rapida
- geodyna® 7100m: Con dispositivo di bloccaggio per ruote di motocicli

Dati tecnici e dimensioni		
Velocità di equilibratura	rpm	<100
Larghezza cerchione (man.)	pollici	1-20
Diametro cerchione	pollici	8-25 auto./8-32 man.
Larghezza max. ruota	mm	508
Diametro max. ruota	mm	960
Peso max. ruota	kg	70
Dimensioni (L x P x A) –		
Protezione ruota aperta	mm	1100 x 1005 x 1711
Peso	kg	70
Allacciamento elettrico	23	30 V 1ph 50–60 Hz

### EQUILIBRATRICI RUOTE

### geodyna®7200s



### Equilibratrice ruote con monitor, tecnologia 2D e Smart Sonar™

- Monitor TFT da 19" con interfaccia grafica utente SILVER e pannello di comando separato di facile utilizzo, integrato nel porta pesi – ancora più ergonomico e più intuitivo
- Inserimento semiautomatico della distanza e del diametro del cerchione con tecnologia 2D
- Rilevamento automatico della larghezza del cerchione mediante Smart Sonar™ – semplice e veloce
- Preselezione semiautomatica della posizione dei pesi mediante easyALU™
- QuickBAL™ per tempi di misurazione più brevi: Tempo di ciclo avvio/arresto minimo di soli 4,5 secondi (cerchione da 15")
- Tecnica di misurazione VPM per una precisione senza compromessi
- Funzionalità pesi nascosti
- geodyna® 7200: Inserimento manuale della larghezza del cerchione

Dati tecnici e dimensioni		
Velocità di equilibratura	rpm	200
Larghezza cerchione (man.)	pollici	1-20
Larghezza cerchione (Smart Sonar™)	pollici	3–15
Diametro cerchione	pollici	8-25 auto./8-32 man.
Larghezza max. ruota	mm	508
Diametro max. ruota	mm	1050
Peso max. ruota	kg	70
Dimensioni (L x P x A) –		
Protezione ruota aperta	mm	1012 x 781 x 1834
Peso	kg	82
Allacciamento elettrico	23	30 V 1ph 50-60 Hz

### FOUL IRRATRICI RUNTF

geodyna®4500-2p



### Equilibratrice ruote digitale con display LCD e tecnologia 3D

- Dispositivo di bloccaggio Power Clamp™ e freno di blocco elettromeccanico
- Display LCD grande formato
- Rilevamento semiautomatico della distanza macchina/ cerchione, del diametro e della larghezza del cerchione
- Preselezione semiautomatica delle posizioni dei pesi con la modalità easyALU™
- Funzionalità pesi nascosti
- Tecnica di misurazione VPM per una precisione senza compromessi
- Blocco automatico dopo il ciclo di misura
- Ottimizzazione brevettata
- Braccio di misura con dispositivo di applicazione pesi brevettato e sistema di posizionamento dei pesi adesivi
- Profili utenti multipli
- geodyna® 4500-2: Con albero conico, cono di bloccaggio, ghiera rapida e freno di blocco meccanico

Dati tecnici e dimensioni		
Velocità di equilibratura	rpm	200
Larghezza cerchione	pollici	1-20
Diametro cerchione	pollici	8-25 auto./8-30 man.
Larghezza max. ruota	mm	530
Diametro max. ruota	mm	950
Peso max. ruota	kg	70
Dimensioni (L x P x A) –		
Protezione ruota aperta	mm	1285 x 1130 x 1765
Peso	kg	135 / 130
Allacciamento elettrico	23	30 V 1ph 50-60 Hz

### geodyna®7300p



### Equilibratrice ruote digitale con tecnologia 2D e Smart Sonar™

- Dispositivo di bloccaggio Power Clamp™ e freno di blocco elettromeccanico
- Due indicatori del peso LED intuitivi e a tre cifre e visualizzazione chiara della posizione dei pesi – integrati nel porta pesi
- Inserimento semiautomatico della distanza e del diametro del cerchione con tecnologia 2D e rilevamento automatico della larghezza del cerchione mediante Smart Sonar™ – semplice e veloce
- easyWEIGHT™: puntatore laser per il posizionamento rapido e preciso in basso nel cerchione
- Preselezione semiautomatica della posizione dei pesi mediante easyALU™
- Ottimizzazione e minimizzazione dei pesi
- Tecnica di misurazione VPM per una precisione senza compromessi
- QuickBAL™ per tempi di misurazione più brevi: Tempo di ciclo avvio/arresto minimo di soli 4,5 secondi (cerchione da 15")
- Funzionalità pesi nascosti
- geodyna® 7300l: Flangia integrata con ghiera rapida e freno di blocco meccanico
- geodyna® 7300s: Flangia integrata con ghiera rapida e freno di blocco meccanico. Senza funzionalità easyWEIGHT™

Dati tecnici e dimensioni		
Velocità di equilibratura	rpm	200
Larghezza cerchione (man.)	pollici	1-20
Larghezza cerchione (Smart Sonar™)	pollici	3–15
Diametro cerchione	pollici	8-25 auto./8-32 man.
Larghezza max. ruota	mm	508
Diametro max. ruota	mm	1050
Peso max. ruota	kg	70
Dimensioni (L x P x A) – Protezione ruota aperta	mm	1383 x 878 x 1834
Peso	kg	120
Allacciamento elettrico	23	30 V 1ph 50–60 Hz

### geodyna®7500p



### Equilibratrice ruote digitale con tecnologia 2D e Smart Sonar™

- Dispositivo di bloccaggio Power Clamp™ e freno di blocco elettromeccanico
- Due indicatori del peso LED intuitivi a tre cifre e visualizzazione chiara della posizione dei pesi – disposti ad altezza ergonomica
- Inserimento semiautomatico della distanza e del diametro del cerchione con tecnologia 2D e rilevamento automatico della larghezza del cerchione mediante Smart Sonar™ – semplice e veloce
- easyWEIGHTTM: puntatore laser per il posizionamento rapido e preciso in basso nel cerchione
- Preselezione semiautomatica della posizione dei pesi mediante easyALU™
- Ottimizzazione e minimizzazione dei pesi
- Tecnica di misurazione VPM per una precisione senza compromessi
- QuickBAL™ per tempi di misurazione più brevi: Tempo di ciclo avvio/arresto minimo di soli 4,5 secondi (cerchione da 15")
- Funzionalità pesi nascosti
- geodyna® 7500l: Flangia integrata con ghiera rapida e freno di blocco meccanico

rpm	200
pollici	1-20
pollici	3 – 15
pollici	8-25 auto./8-32 man.
mm	508
mm	1050
kg	70
mm	1383 x 878 x 1834
kg	140
230	0 VAC 1ph 50/60 Hz
	pollici pollici mm mm kg mm

### qeodyna®7340p



### Equilibratrice digitale con tecnologia 2D, Smart Sonar™ e display geoTOUČH™

- geoTOUCH™ display touch screen 10", interfaccia utente DIAMOND - intuitiva come un'equilibratrice video
- Dispositivo di bloccaggio Power Clamp™, freno di blocco elettromeccanico e arresto in posizione
- Inserimento semiautomatico della distanza e del diametro del cerchione con tecnologia 2D e rilevamento automatico della larghezza del cerchione mediante Smart Sonar™ – semplice e veloce
- easyWEIGHT™: puntatore laser per il posizionamento rapido e preciso in basso nel cerchione
- Preselezione semiautomatica della posizione dei pesi mediante easyALU™
- Funzionalità pesi nascosti
- Ottimizzazione e minimizzazione dei pesi
- Due operatori con commutazione rapida (utenti multipli)
- Stampa in rete/compatibilità asanetwork
- Connettività WiFi
- Tecnica di misurazione VPM per una precisione senza compromessi
- QuickBAL™ per tempi di misurazione più brevi: soli 4,5 secondi (cerchione da 15")
- geodyna® 7340l: Flangia integrata con ghiera rapida e freno di blocco meccanico
- geodyna® 7340s: Flangia integrata con ghiera rapida e freno di blocco meccanico. Senza funzionalità easyWEIGHT™

Dati tecnici e dimensioni		
Velocità di equilibratura	rpm	200
Larghezza cerchione (man.)	pollici	1-20
Larghezza cerchione (Smart Sonar™)	pollici	3–15
Diametro cerchione	pollici	8-30 auto./8-32 man.
Larghezza max. ruota	mm	508
Diametro max. ruota	mm	1050
Peso max. ruota	kg	70
Dimensioni (L x P x A) – Protezione ruota aperta	mm	1380 x 880 x 1840
Peso	kg	90
Allacciamento elettrico	23	30 V 1ph 50-60 Hz



### geodyna®7600p



### Equilibratrice ruote con monitor touch screen, tecnologia 2D e Smart Sonar™

- Monitor touch screen con interfaccia grafica utente GOLD ancora più ergonomica e intuitiva
- Dispositivo di bloccaggio Power Clamp™, freno di blocco elettromeccanico e arresto in posizione
- Inserimento semiautomatico della distanza e del diametro del cerchione con tecnologia 2D e rilevamento automatico della larghezza del cerchione mediante Smart Sonar™ – semplice e veloce
- easyWEIGHT™: puntatore laser per il posizionamento rapido e preciso in basso nel cerchione
- Preselezione semiautomatica della posizione dei pesi mediante easyALU™
- Illuminazione cerchione
- Ottimizzazione e minimizzazione dei pesi
- Tecnica di misurazione VPI per una precisione senza compromessi
- QuickAL<sup>TM</sup> per tempi di misurazione più brevi: Tempo di ciclo avvio/arresto minimo di soli 4,5 secondi (cerchione da 15")
- Funzionalità pesi nascosti
- **geodyna® 7600l:** Flangia integrata con ghiera rapida e freno di blocco meccanico. Senza arresto in posizione.

Dati tecnici e dimensioni		
Velocità di equilibratura	rpm	200
Larghezza cerchione (man.)	pollici	1-20
Larghezza cerchione (Smart Sonar™)	pollici	3 – 15
Diametro cerchione	pollici	8-25 auto./8-32 man.
Larghezza max. ruota	mm	508
Diametro max. ruota	mm	1050
Peso max. ruota	kg	70
Dimensioni (L x P x A) – Protezione ruota aperta	mm	1381 x 877 x 1834
Peso	kg	130
Allacciamento elettrico	230	0 VAC 1ph 50/60 Hz

### FOUL IRRATRICI RUNTF

geodyna®6300-2p



### Equilibratrice digitale con display LCD e geodata® 3D

- Braccio di misura geodata<sup>®</sup> per il rilevamento semiautomatico di tutti i dati ruota e il posizionamento dei pesi adesivi mediante dispositivo di applicazione brevettato
- Dispositivo di bloccaggio Power Clamp™ e freno di blocco elettromeccanico
- Display LCD grande formato
- easyWEIGHT™: puntatore laser per il posizionamento rapido e preciso dei pesi adesivi in alternativa al braccio di misura geodata®
- Preselezione semiautomatica delle posizioni dei pesi con la modalità easvALU™
- Funzionalità pesi nascosti
- Tecnologia brevettata con piano di misura virtuale (VPM)
- Rotazione automatica della ruota fino al piano di compensazione
- Ottimizzazione brevettata
- Profili utenti multipli
- AutoStopSystem per braccio di misura geodata<sup>®</sup>
- Illuminazione cerchione
- geodyna® 6300-2: Con albero conico, cono di bloccaggio e ghiera rapida

Dati tecnici e dimensioni		
Velocità di equilibratura	rpm	200
Larghezza cerchione	pollici	1-20
Diametro cerchione	pollici	8-25 auto./8-30 man.
Larghezza max. ruota	mm	530
Diametro max. ruota	mm	950
Peso max. ruota	kg	70
Dimensioni (L x P x A) –		
Protezione ruota aperta	mm	1365 x 910 x 1375
Peso	kg	153 / 148
Allacciamento elettrico	23	30 V 1ph 50–60 Hz

### FOUL IRRATRICI RUNTE

geodyna®6800-2p



### Equilibratrice video con geodata® 3D

- Braccio di misura geodata® per il rilevamento semiautomatico di tutti i dati ruota e il posizionamento dei pesi adesivi mediante dispositivo di applicazione brevettato
- Dispositivo di bloccaggio Power Clamp™ e freno di blocco elettromeccanico
- Monitor TFT formato largo 19"
- easyWEIGHT™: puntatore laser per il posizionamento rapido e preciso e dei pesi adesivi in alternativa al braccio di misura geodata
- Preselezione semiautomatica delle posizioni dei pesi con la modalità easyALU™
- Funzionalità pesi nascosti
- Tecnologia brevettata con piano di misura virtuale (VPM)
- Rotazione automatica della ruota fino al piano di compensazione
- Ottimizzazione brevettata
- Profili utenti multipli
- AutoStopSystem per braccio di misura geodata®
- Compatibile con asanetwork
- Comoda guida utente a video
- geodyna® 6800-2: Con albero conico, cono di bloccaggio e ghiera rapida



Dati tecnici e dimensioni		
Velocità di equilibratura	rpm	200
Larghezza cerchione	pollici	1-20
Diametro cerchione	pollici	8-25 auto./8-30 man.
Larghezza max. ruota	mm	530
Diametro max. ruota	mm	950
Peso max. ruota	kg	70
Dimensioni (L x P x A) –		
Protezione ruota aperta	mm	1365 x 910 x 1700
Peso	kg	158 / 153
Allacciamento elettrico	23	30 V 1ph 50-60 Hz

### geodyna®7750p



### Equilibratrice digitale con tecnologia 2D, Smart Sonar™ e display geoTOUCH™

- geoTOUCH™ display touch screen 10", interfaccia utente DIAMOND – intuitiva come un'equilibratrice video
- Dispositivo di bloccaggio Power Clamp™, freno di blocco elettromeccanico e arresto in posizione
- Inserimento semiautomatico della distanza e del diametro del cerchione con braccio di misura geodata® 2D
- Rilevamento automatico della larghezza del cerchione mediante Smart Sonar™ – semplice e veloce
- easyWEIGHT™: puntatore laser
- AutoStopSystem per braccio di misura geodata®
- Preselezione semiautomatica della posizione dei pesi mediante easyALU™
- Funzionalità pesi nascosti
- Ottimizzazione e minimizzazione dei pesi
- Illuminazione cerchione
- Protezione ruota salva-spazio
- Due operatori con commutazione rapida (utenti multipli)
- Stampa in rete/compatibilità asanetwork
- Connettività WiFi
- Tecnica di misurazione VPM per una precisione senza compromessi
- QuickBAL™ per tempi di misurazione più brevi: soli 4,5 secondi (cerchione da 15")
- Sollevatore ruota integrato
- geodyna® 7700p: Senza sollevatore ruota integrato
- geodyna® 7700l: Con albero conico e cono di bloccaggio

Dati tecnici e dimensioni		
Velocità di equilibratura	rpm	200
Larghezza cerchione (man.)	pollici	3-20
Larghezza cerchione (Smart Sonar™)	pollici	3–15
Diametro cerchione	inch	8-30 auto./8-32 man.
Larghezza max. ruota	mm	508
Diametro max. ruota	mm	1050
Peso max. ruota	kg	70
Dimensioni (L x P x A) – Protezione ruota aperta	mm	1840 x 1020 x 1550
Peso	kg	230
Allacciamento elettrico	23	30 V 1ph 50-60 Hz



### geodyna®7850p



### Equilibratrice con inserimento dati automatico e senza contatto

- Scanner cerchione con
  - funzione profiling automatico e senza contatto
  - rilevamento automatico della distanza e del diametro cerchione
  - selezione automatica della modalità di equilibratura
  - identificazione automatica delle razze
- Rilevamento automatico della larghezza del cerchione mediante Smart Sonar™ – semplice e veloce
- Sollavatore ruota integrato
- Puntatore laser easyWEIGHT™
- In alternativa, rilevamento semiautomatico con geodata<sup>®</sup>
- Monitor touch screen con interfaccia grafica utente PLATINUM
- Ottimizzazione e minimizzazione dei pesi
- Tecnica di misurazione VPM per una precisione senza compromessi
- Illuminazione cerchione
- QuickBAL™ per tempi di misurazione più brevi: Tempo di ciclo avvio/arresto minimo di soli 4,5 secondi (cerchione da 15")
- Profili utenti multipli
- Dispositivo Power Clamp™, freno di blocco elettromeccanico, arresto in posizione
- Protezione ruota salva-spazio
- Collegamento in rete con software opzionale
- Compatibile con asanetwork
- geodyna® 7800p: Senza sollevatore



Dati tecnici e dimensioni		
Velocità di equilibratura	rpm	200
Larghezza cerchione (man.)	pollici	1-20
Larghezza cerchione (Smart Sonar™)	pollici	3 – 15.8
Diametro cerchione	pollici	14-26 auto./8-32 man.
Larghezza max. ruota	mm	508
Diametro max. ruota	mm	1050
Peso max. ruota	kg	70
Dimensioni (L x P x A) –		7850p: 1940 x 1020 x 1570
Protezione ruota aperta	mm	7800p: 1380 x 1020 x 1570
Peso	kg	7850p: 183 / 7800p: 150
Allacciamento elettrico		230 VAC 1ph 50/60 Hz

### geodyna® 8250p



### Equilibratrice con funzione diagnostica

- Diagnosi dell'eccentricità radiale ed equilibratura in un solo ciclo di misura rapido
- Matching geometrico per ridurre le vibrazioni causate dall'eccentricità radiale
- Scanner cerchione con
  - funzione profiling automatico e senza contatto
  - inserimento automatico della distanza e del diametro cerchione
  - scelta automatica della modalità di equilibratura e della posizione dei pesi
- Rilevamento automatico della larghezza del cerchione tramite Smart Sonar™
- Monitor touch screen con interfaccia grafica utente PLATINUM
- Sollevatore automatico BW 4030
- Puntatore laser easyWEIGHT™, in alternativa braccio geodata®
- Tecnica di misurazione VPM per una precisione senza compromessi
- Illuminazione cerchione
- QuickBAL™ per tempi di misurazione più brevi di soli 4,5 sec. (cerchione 15")
- Profili utenti multipli
- Dispositivo Power Clamp™, freno di blocco elettromeccanico, arresto in posizione
- Protezione ruota salva-spazio
- Collegamento in rete con software opzionale/ compatibilità asanetwork
- geodyna® 8200p: Senza sollevatore



Technical data and dimension	ons	
Velocità di equilibratura	rpm	200
Larghezza cerchione (man.)	pollici	1-20
Larghezza cerchione (Smart Sonar™)	pollici	3 – 15.8
Diametro cerchione	pollici	14-26 auto./8-32 man.
Larghezza max. ruota	mm	508
Diametro max. ruota	mm	1050
Peso max. ruota	kg	70
Dimensioni (L x P x A) –		8250p: 1940 x 1020 x 1570
Protezione ruota aperta	mm	8200p: 1380 x 1020 x 1570
Peso	kg	8250p: 183 / 8200p: 150
Allacciamento elettrico		230 VAC 1ph 50/60 Hz

### FOUL IRRATRICI RUNTF

### geodyna®9000p



# Equilibratrice video con funzione diagnostica e tecnologia telecamere 3D

- Tecnologia laser 3D unica nel suo genere per la diagnosi completa di pneumatico e cerchione
- Touch screen con interfaccia grafica utente PLATINUM per una comunicazione utente-equilibratrice intuitiva ed un'equilibratura diagnostica della ruota ad alta produttività
- Rilevamento automatico e senza contatto di tutti i dati della ruota
- Misurazione dell'eccentricità radiale e laterale e dello squilibrio in un solo ciclo di misurazione rapido
- Funzionalità match-mount, ottimizzazione e minimizzazione dei pesi
- La diagnosi avanzata contiene:
  - Indice della forza di trazione laterale (conicità)
  - Posizionamento ottimale delle ruote sul veicolo (opzione)
  - Misurazione della profondità del battistrada
  - Analisi della profondità e dell'usura del battistrada
  - Consigli diagnostici sull'allineamento ruote necessario
  - Previsione dell'usura dello pneumatico
  - Diagnosi opzionale sulle variazioni delle forze radiali (RFV)
- Dispositivo di bloccaggio Power Clamp™, freno di blocco elettromeccanico e arresto in posizione
- Compatibile con asanetwork



Dati tecnici e dimensioni		
Velocità di equilibratura	rpm	200
Larghezza cerchione	pollici	3-20
Diametro cerchione	pollici	15-30 auto./8-30 man.
Larghezza max. ruota	mm	508
Diametro max. ruota	mm	950
Peso max. ruota	kg	70
Dimensioni (L x P x A) – Protezione ruota aperta	mm	1450 x 990 x 1710
Peso	kg	210
Allacciamento elettrico	2:	30 V 1ph 50–60 Hz

### EQUILIBRATRICI RUOTE

### Sollevatore universale



Il **BW 2010** è un sollevatore universale per ruote fino a 70 kg che può essere utilizzato per le equilibratrici di ruote Hofmann geodyna® 7100, 7200, 4500-2, 7300, 7500, 7340 e 7600.

### FOUL IRRATRICI RUNTF

### geodyna®980L



### Opzioni:

- Sollevatore pneumatico
- · Kit di centraggio

### Equilibratrice digitale per ruote da autocarro

- Inserimento semiautomatico della distanza e del diametro del cerchione
- Inserimento della larghezza mediante tastiera e rotazione della ruota (brevettato)
- Un freno elettronico a frizione tiene la ruota ferma in ogni posizione
- Tecnologia brevettata con piano di misura virtuale (VPM)
- Velocità di equilibratura inferiore a 100 rpm
- Blocco automatico della ruota dopo ogni ciclo di misura
- Rilevamento automatico dello squilibrio statico e dinamico in un solo ciclo di misura
- Braccio di misura per il rilevamento dei dati ruota e il posizionamento dei pesi adesivi
- Funzionalità pesi nascosti
- Ottimizzazione brevettata della stabilità di marcia

Dati tecnici e dimensioni		
Larghezza cerchione	pollici	2-20
Diametro cerchione	pollici	8-26 auto./8-30 man.
Larghezza max. ruota	mm	650
Diametro max. ruota	mm	1300
Peso max. ruota	kg	250
Dimensioni (L x P x A) -		
Protezione ruota aperta	mm	1370 x 1455 x 2005
Peso	kg	235
Allacciamento elettrico	23	30 V 1ph 50–60 Hz

### EQUILIBRATRICI RUOTE

### geodyna®4800-2L

# SUPERIOR AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE PAR

### Opzioni:

- Sollevatore pneumatico
- Kit di centraggio

### Equilibratrice video per ruote da autocarro

Come geodyna® 980L, ma

- Monitor TFT formato largo 19"
- Testi di aiuto completi in oltre 25 lingue
- Compatibile con asanetwork
- Velocità di equilibratura 200 rpm



Dati tecnici e dimensioni		
Larghezza cerchione	pollici	2-20
Diametro cerchione	pollici	8-26 auto./8-30 man.
Larghezza max. ruota	mm	650
Diametro max. ruota	mm	1300
Peso max. ruota	kg	250
Dimensioni (L x P x A) –		
Protezione ruota aperta	mm	1370 x 1455 x 2005
Peso	kg	238
Allacciamento elettrico	23	30 V 1ph 50–60 Hz

### monty®1270 smart



### Smontagomme con braccio a bandiera

- Cilindro stallonatore a doppio effetto
- Braccio a bandiera ideale per un'installazione poco ingombrante
- Torretta a regolazione manuale a distanza dal cerchione
- Autocentrante a 4 griffe per un corretto bloccaggio della ruota
- Utensile di montaggio con protezione in plastica

Dati tecnici e dimensioni		
Gamma di bloccaggio interno	pollici	12-22
Gamma di bloccaggio esterno	pollici	10-20
Larghezza cerchione	pollici	3–12
Larghezza max. ruota	pollici	13
Diametro max. ruota	mm	1000
Gamma di stallonatura	mm	70-340
Dimensioni (L x P x A)	mm	1150 x 1030 x 1730
Peso	kg	173
Allacciamento aria	bar	8-12
Allacciamento elettrico		400 V 3ph 50 Hz

### monty®3300-20 smart plus





### Smontagomme con palo ribaltabile pneumaticamente

- Certificazione wdk (Associazione dell'Industria Tedescha della Gomma)
- Con easymont<sup>®</sup> pro e kit plus idoneo per il montaggio/smontaggio di pneumatici UHP e Run Flat (per PAX e CSR occorrono adattatori supplementari opzionali)
- Cilindro stallonatore a doppio effetto
- Torretta con regolazione manuale a distanza dal cerchione
- Autocentrante a quattro griffe per un corretto bloccaggio della ruota
- Utensile di montaggio e griffe con protezioni in plastica per le ruote in lega
- Palo a ribaltamento pneumatico, azionato a pedale
- Bloccaggio pneumatico del palo in posizione di lavoro
- Dispositivo di gonfiaggio manuale

Altre versioni vedi www.hofmann-italia.it

Dati tecnici e dimensioni		
Gamma di bloccaggio interno	pollici	12-22
Gamma di bloccaggio esterno	pollici	10-20
Larghezza cerchione	pollici	3-12
Larghezza max. ruota	pollici	13
Diametro max. ruota	mm	1000
Gamma di stallonatura	mm	70-340
Dimensioni (L x P x A)	mm	1160 x 1700 x 1850
Peso	kg	300
Allacciamento aria	bar	8-12
Allacciamento elettrico	4	400 V 3ph 50 Hz

monty®3300-22 smartSpeed plus





# Smontagomme con con smartSpeed e bloccaggio dall'esterno fino a 22"

- Certificazione wdk (Associazione dell'Industria Tedescha della Gomma)
- Con easymont<sup>®</sup> pro e kit plus idoneo per il montaggio/smontaggio di pneumatici UHP e Run Flat (per PAX e CSR occorrono adattatori supplementari opzionali)
- Cilindro stallonatore a doppio effetto
- Torretta con regolazione manuale a distanza dal cerchione
- Autocentrante a quattro griffe per un corretto bloccaggio della ruota
- Utensile di montaggio e griffe con protezioni in plastica
- Palo ribaltabile con bloccaggio pneumatico in posizione di lavoro
- smartSpeed con prima velocità di 7 rpm per l'esecuzione di fasi di lavoro che richiedono un'attenzione particolare e una seconda velocità massima di 7 a 18 rpm selezionata in funzione della coppia
- Dispositivo di gonfiaggio con comando a pedale e valvola di gonfiaggio rapido
- Manometro di precisione montato sul palo
- Stallonatore regolabile

Altre versioni: vedi www.hofmann-italia.it

Dati tecnici e dimensioni		
Gamma di bloccaggio interno	pollici	12-24
Gamma di bloccaggio esterno	pollici	10-22
Larghezza max. cerchione	pollici	3–12
Larghezza max. ruota	pollici	13
Diametro max. ruota	mm	1000
Gamma di stallonatura	mm	40-392
Dimensioni (L x P x A)	mm	1300 x 1700 x 1870
Peso	kg	300
Allacciamento aria	bar	8-12
Allacciamento elettrico		230 V 1ph 50-60 Hz 16 A

### monty®3300-24 smartSpeed plus





# Smontagomme con smartSpeed e bloccaggio dall'esterno fino a 24"

- Certificazione wdk
- Con easymont<sup>®</sup> pro e kit plus idoneo per il montaggio/smontaggio di pneumatici UHP e Run Flat (per PAX e CSR occorrono adattatori supplementari opzionali)
- Cilindro stallonatore a doppio effetto
- Torretta con regolazione manuale a distanza dal cerchione
- Autocentrante a quattro griffe scorrevoli
- Utensile di montaggio e griffe con protezioni in plastica
- Palo ribaltabile con bloccaggio pneumatico in posizione di lavoro
- smartSpeed con prima velocità di 7 rpm per l'esecuzione di fasi di lavoro che richiedono un'attenzione particolare e una seconda velocità massima di 7 a 18 rpm selezionata in funzione della coppia
- Dispositivo di gonfiaggio con comando a pedale e valvola di gonfiaggio rapido
- Paletta stallonatrice con inclinazione e lunghezza regolabili
- Cassetta portaoggetti con manometro integrato

Altre versioni: vedi www.hofmann-italia.it

Dati tecnici e dimensioni		
Gamma di bloccaggio interno	pollici	12-24
Gamma di bloccaggio esterno	pollici	10-24
Larghezza cerchione	pollici	3-12
Larghezza max. ruota	pollici	13
Diametro max. ruota	mm	1000
Gamma di stallonatura	mm	40-392
Dimensioni (L x P x A)	mm	1220 x 1700 x 1870
Peso	kg	310
Allacciamento aria	bar	8-12
Allacciamento elettrico	230 \	/ 1ph 50–60 Hz 16 A

### monty®3300 racing smartSpeed plus





# Smontagomme con smartSpeed per ruote di una larghezza massima di 15"

- Certificazione wdk
- Con easymont<sup>®</sup> pro e kit plus idoneo per il montaggio/smontaggio di pneumatici UHP e Run Flat (per PAX e CSR occorrono adattatori supplementari opzionali)
- Cilindro stallonatore a doppio effetto
- Torretta con regolazione pneumatica a distanza dal cerchione
- Palo ribaltabile con bloccaggio pneumatico in posizione di lavoro
- Autocentrante a quattro griffe scorrevoli
- Utensile di montaggio e griffe con protezioni in plastica
- Con adattatori opzionali: bloccaggio dall'esterno fino a 28"
- smartSpeed con prima velocità di 7 rpm per l'esecuzione di fasi di lavoro che richiedono un'attenzione particolare e una seconda velocità massima di 7 a 18 rpm selezionata in funzione della coppia
- Dispositivo di gonfiaggio con comando a pedale e valvola di gonfiaggio rapido
- Paletta stallonatrice con inclinazione e lunghezza regolabili
- Cassetta portaoggetti con manometro integrato

Altre versioni: vedi www.hofmann-italia.it

Dati tecnici e dimensioni		
Gamma di bloccaggio interno	pollici	12-24
Gamma di bloccaggio esterno	pollici	10-24
Larghezza cerchione	pollici	3-14
Larghezza max. ruota	pollici	15
Diametro max. ruota	mm	1000
Gamma di stallonatura	mm	40-392
Dimensioni (L x P x A)	mm	1350 x 1800 x 1920
Peso	kg	315
Allacciamento aria	bar	8-12
Allacciamento elettrico	230 \	/ 1ph 50–60 Hz 16 A

### monty®3300 racing AT plus





### Smontagomme con alza-tallone automatico

- Certificazione wdk
- Con easymont<sup>®</sup> pro e kit plus idoneo per il montaggio/ smontaggio di pneumatici UHP e Run Flat (per PAX e CSR occorrono adattatori supplementari opzionali)
- Con sistema alza-tallone automatico, non richiede più l'ausilio della leva
- Cilindro stallonatore a doppio effetto
- Torretta con regolazione pneumatica a distanza dal cerchione
- Palo rinforzato, ribaltabile e bloccato tramite pedale
- Autocentrante a quattro griffe scorrevoli
- Utensile di montaggio e griffe con protezioni in plastica
- Opzionale: Gamma di bloccaggio esterno fino a 28"
- Tecnologia inverter per due velocità autocentrante (7/14 rpm)
- Dispositivo di gonfiaggio con comando a pedale et valvola di gonfiaggio rapido
- Paletta stallonatrice con tre snodi
- Braccio stallonatore regolabile
- Cassetta portaoggetti con manometro integrato
- monty® 3300 racing AT GP plus: Dispositivo di intallonamento rapido

Dati tecnici e dimensioni		
Gamma di bloccaggio interno	pollici	12-24
Gamma di bloccaggio esterno	pollici	10-24
Larghezza cerchione	pollici	3-14
Larghezza max. pneumatico	pollici	15
Diametro max. ruota	mm	1000
Gamma di stallonatura	mm	50-430
Dimensioni (L x P x A)	mm	1350 x 1650 x 1950
Peso	kg	363
Allacciamento aria	bar	8-12
Allacciamento elettrico	23	0 V 1ph 50–60 Hz

### monty®3550 plus





### Smontagomme per ruote fino a 30"

- Certificazione wdk
- Con easymont<sup>®</sup> pro e kit plus idoneo per il montaggio/ smontaggio di pneumatici UHP e Run Flat (per PAX e CSR occorrono adattatori supplementari opzionali)
- Torretta con regolazione pneumatica a distanza dal cerchione
- Tecnologia inverter per due velocità autocentrante (7/14 rpm)
- Braccio stallonatore regolabile in due posizioni
- Cassetta portaoggetti con manometro integrato
- Dispositivo di gonfiaggio con comando a pedale e valvola di gonfiaggio rapido
- Palo ribaltabile con bloccaggio pneumatico in posizione di lavoro
- Cilindro stallonatore a doppio effetto
- Autocentrante a quattro griffe scorrevoli
- Utensile di montaggio e griffe con protezioni in plastica
- monty® 3550 GP plus: Dispositivo di intallonamento rapido
- monty<sup>®</sup> 3550 o 3550 GP: Senza kit plus (non certificato)

Dati tecnici e dimensioni		
Gamma di bloccaggio interno	pollici	14 – 28
Gamma di bloccaggio esterno – con griffe opzionali	pollici	12 - 26 - 30"
Larghezza cerchione	pollici	3 – 16
Larghezza max. pneumatico	pollici	17
Diametro max. ruota	mm	1200
Gamma di stallonatura	mm	70 – 410
Dimensioni (L x P x A)	mm	1720 x 1920 x 2260
Peso	kg	440
Allacciamento aria	bar	8 – 12
Allacciamento elettrico	230	0 V 1ph 50 – 60 Hz

### easymont®pro



- Il potente premitallone pneumatico è un accessorio indispensabile per il montaggio e lo smontaggio di pneumatici difficili da maneggiare, quali pneumatici ribassati e runflat o pneumatici con fianchi duri. È un accessorio ottimale per lo smontagomme.
- Durante le operazioni di smontaggio il premitallone spinge il tallone superiore al canale del cerchione, in modo da esercitare una facile azione di leva che lo spinga sopra l'utensile e consenta di completare lo smontaggio senza alcuno sforzo.
- Durante le operazioni di montaggio del tallone superiore, il disco blocca il tallone sotto la torretta. Il premitallone segue la rotazione della ruota, svolgendo così il noioso compito dell'operatore e proteggendo cerchione e pneumatico.
- Il premitallone pneumatico è un accessorio opzionale per smontagomme dei modelli dal monty® 1270 smart (easymont® pro swing) al monty® 3300 racing smartSpeed (easymont® pro) e può essere facilmente montato dal cliente.
- Il premitallone pneumatico è dotazione standard su tutti gli smontagomme plus.

### monty®8300p smartSpeed





### Smontagomme con bloccaggio centrale e velocità variabile

- Certificazione wdk
- Concezione tradizionale di torretta e leva alza-tallone nonché paletta stallonatrice laterale azionata a pedale
- Bloccaggio centrale innovativo tramite flangia di bloccaggio elettromeccanica: rapido, preciso e delicato
- smartSpeed: Comando automatico della velocità: Prima velocità di 7 rpm per l'esecuzione di fasi di lavoro che richiedono un'attenzione particolare. Seconda velocità di 7 a 20 rpm selezionata in funzione della coppia
- Palo ribaltabile tramite pedale
- Premitallone pneumatico con rullo premitallone
- Dispositivo di intallonamento rapido
- Sollevatore ruota
- Per la maggiorità di ruote nel mercato
- monty® 8300g smartSpeed: Sollevatore ruota in opzione
- monty® 8300s smartSpeed: Sollevatore ruota e rullo premitallone in opzione, senza dispositivo di intallonamento rapido, senza certificazione wdk

Dati tecnici e dimensioni		
Gamma di bloccaggio	pollici	12-26
Larghezza max. cerchione	pollici	14
Larghezza max. ruota	pollici	15
Diametro max. ruota	pollici	44/1120 mm
Peso ruota	kg	70
Velocità	rpm	7/7-20
Gamma di stallonatura	mm	40-390
Dimensioni (L x P x A)	mm	1850 x 1960 x 2270
Peso macchina incl. sollevatore	kg	485
Allacciamento aria	bar	8-12
Allacciamento elettrico	230 V 1ph 50-60 Hz	

### monty<sup>®</sup>8600





# Smontagomme semi-automatici con stallonatura dinamica monty® 8600 Platinum

- Certificazionel wdk
- Utensile automatico di montaggio con alza-tallone integrato: non c'e bisogno della leva alza-tallone
- Per pneumatici standard, ribassati, UHP e run-flat
- Dischi stallonatori a sincronizzazione elettronica ESDB™
- Flangia di bloccaggio centrale della ruota a serraggio rapido
- Braccio premitallone per proteggere i cerchioni
- Braccio premifianco per lo smontaggio di pneumatici con fianco rigido
- Braccio a bandiera automatico per ingombro ridotto
- Tecnologia inverter per due velocità autocentrante (7/14 rpm)
- Puntatore laser per la regolazione precisa del'utensile di montaggio
- Dispositivo di gonfiaggio a pedale e dispositivo di intallonamento rapido
- Sollevatore ruota ergonomico

### monty® 8600 Gold

Sollevatore ruota in opzione

### monty® 8600 Advanced

 Sollevatore ruota, braccio premitallone et braccio premifianco in opzione, senza puntatore laser e dispositivo di intallonamento rapido. Senza certificazione wdk

### monty® 8600 Advanced GP

monty® 8600 Advanced con dispositivo di intallonamento rapido

Dati tecnici e dimensioni			
Larghezza max. ruota	pollici	15	
Diametro max. ruota	pollici	47/1200 mm	
Peso ruota	kg	70	
Velocità	rpm	7/14	
Dimensioni (L x P x A)	mm	2200 x 1900 x 2300	
Peso macchina incl. sollevatore	kg	430	
Allacciamento aria	bar	8-12	
Allacciamento elettrico	230 V 1ph 50-60 Hz		

### monty®quadriga 1





### Smontagomme automatico con stallonatura dinamica

- Certificazione wdk
- Identificazione senza contatto del contorno dei cerchioni grazie a un fascio di luce laser
- Controllo automatico degli utensili di montaggio e smontaggio, è sufficiente che l'operatore avvii le operazioni dal quadro di comando
- Grazie al sollevatore posizionamento automatico, preciso e salvaforze delle ruote sulla flangia di serraggio
- Tecnologia inverter per due velocità autocentrante ottimizza coppia e velocità in funzione delle esigenze di montaggio e smontaggio
- Bloccaggio idraulico della ruota sul piatto di serraggio con ghiera rapida
- Disco stallonatore
- Premitallone integrato
- Dispositivo di gonfiaggio con comando a pedale
- monty® quadriga 1 GP: Dispositivo di intallonamento rapido

Dati tecnici e dimensioni			
Diametro cerchione	pollici	12-30	
Diametro max. ruota	pollici	47/1200 mm	
Larghezza max. cerchione	pollici	17	
Peso max. ruota	kg	70	
Dimensioni (L x P x A)	mm	1290/1350 x 2240 x 1850	
Peso	kg	820	
Allacciamento aria	bar	8-12	
Allaciamento elettrico	230 V 1ph 50-60 Hz		

### monty®3650



# Smontagomme per pneumatici tubeless da autocarro o autobus su cerchioni in acciaio o in lega

- Rampa per un facile caricamento dello pneumatico
- Due rulli di stallonatura, smontaggio e montaggio per una rapida esecuzione del lavoro, in quanto é possibile operare sul tallone interno ed esterno in un'unica operazione.
- Grazie alla struttura innovativa, i rulli sono sempre centrati rispetto alla ruota
- Pratica rifilatura del profilo dello pneumatico grazie alla speciale disposizione di ruota, rulli e pannello di comando
- Massima facilità d'impiego grazie al pannello di comando integrato
- Bloccaggio della ruota attraverso il foro centrale tramite cono e ghiera

Dati tecnici e dimensioni		
Gamma di bloccaggio cerchione	pollici	16 - 22,5
Larghezza max. ruota	pollici/mm	20/500
Diametro max. ruota	pollici/mm	47/1200
Peso max. ruota	kg	200
Velocità autocentrante	rpm	4
Forza di stallonatura	kN	18
Dimensioni (L x P x A)	mm	1270 x 1290 x 1100
Peso	kg	330
Allacciamento elettrico	400 V 3ph 50 Hz	



# Smontagomme per pneumatici da autocarro o autobus su cerchioni a canale ed a anello

- Azionamento elettroidraulico
- Unità di comando mobile
- Posizionamento di ruota e utensile con campo di regolazione ampio e preciso
- Mandrino autocentrante idraulico universale regolabile in continuo
- Disco stallonatore e utensile di montaggio/smontaggio montati su braccio orientabile
- Valvola di sicurezza sul piatto contro l'allentamento accidentale della ruota
- Operazione ergonomica grazie alla colonna di comando regolabile in altezza

Dati tecnici e dimensioni		
Gamma di bloccaggio cerchione	pollici	14-26
Larghezza max. ruota	pollici/mm	27,5/700
Diametro max. ruota	pollici/mm	59/1500
Peso max. ruota	kg	1000
Velocità autocentrante	rpm	7
Forza di stallonatura	kN	27
Dimensioni (L x P x A)	mm	1670 x 1400 x 840
Peso	kg	540
Allacciamento elettrico	400	V 3ph 50 Hz

monty®4250



# Smontagomme per pneumatici da autocarro, veicolo da agricultura e macchina movimento terra da 14" – 56"

### monty® 4250

- Azionamento elettroidraulico
- Autocentrante robusto e di grandi dimensioni
- Unità di controllo mobile
- Posizionamento di ruota e utensile con range di regolazione ampio e preciso
- Mandrino autocentrante idraulico universale regolabile
- Esclusivo disco stallonatore per forze di stallonatura fino a 33 kN
- Disco stallonatore in acciaio montato su boccola a tempra speciale per un'agevole lubrificazione e una lunga durata

### monty® 4250R

- Pannello di comando girevole montato su braccio orientabile per un impiego ergonomico
- Sollevamento e abbassamento del braccio di montaggio e rotazione automatica dell'utensile di montaggio che assicurano la massima facilità di utilizzo e un risparmio tempo
- Movimento laterale a comando idraulico del braccio di montaggio e dell'autocentrante che assicura la massima praticità e rapidità di utilizzo

Dati tecnici e dimensioni		
Gamma di bloccaggio cerchione	pollici	14-32
– con prolunga (opzionale)	pollici	14-56
Larghezza max. ruota	pollici/mm	43/1100
Diametro max. ruota	pollici/mm	92,5/2350
Peso max. ruota	kg	1500
Velocità autocentrante	rpm	4/8
Forza di stallonatura	kn	33
Dimensioni (L x P x A)	mm	2100 x 2100 x 1480
		R: 2450 x 2100 x 1480
Peso	kg	761/R: 897
Allacciamento elettrico	40	0 V 3ph 50 Hz

monty®4400



# Smontagomme per pneumatici da veicolo da agricultura e macchina movimento terra

- Autocentrante particolarmente robusto
- Telaio rinforzato per operare a ritmo elevato anche su ruote con peso fino a 1500 kg
- Esclusivo sistema con disco stallonatore brevettato per migliori prestazioni di stallonatura
- Unità di comando con manipolatore per azionare due movimenti contemporaneamente
- Autocentrante a 2 velocità, regolabile tramite commutatore
- Gamma completa di accessori standard

Dati tecnici e dimensioni		
Gamma di bloccaggio cerchione	pollici	14-44
– con prolunga (opzionale)	pollici	44-56
Larghezza max. ruota	pollici/mm	43/1100
Diametro max. ruota	pollici/mm	90,5/2300
Peso max. ruota	kg	1500
Velocità autocentrante	rpm	4/8
Forza di stallonatura	kN	33
Dimensioni (L x P x A)	mm	2657 x 1940 x 850
Peso	kg	1032
Allacciamento elettrico	400 V 3ph 50 Hz	

### monty<sup>®</sup> 5800



### Smontagomme universale per cerchioni da 4" a 58"

### monty® 5800B

- Ampia gamma di bloccaggio per cerchioni da 4" a 58" senza prolunghe
- Forza di stallonatura fino a 3,8t
- Struttura robusta per sostenere intense attività di lavoro fino a 2000 kg e 2,5 m di diametro pneumatico
- Abbassamento autocentrante fino a 350 mm una funzione estremamente utile su cerchioni di piccolo diametro
- Lunghe griffe per cerchioni con elevato offset
- Bloccaggio di cerchioni con flange fino a 40 mm di spessore
- Due velocità autocentrante, impostabili mediante selettore
- Pedaliera collegata alla centralina via cavo

### monty® 5800BA

Stesse caratteristeche del monty® 5800B, ma con console di comando su braccio orientabile

### monty® 5800WL

Stesse caratteristeche del monty<sup>®</sup> 5800B, con l'aggiunta:

- Radiocomando (senza cavi)
- Funzionamento automatico dell'utensile

Dati tecnici e dimensioni		
Gamma di bloccaggio cerchione	pollici	4-58
Larghezza max. ruota	pollici/mm	59/1500
Diametro max. ruota	pollici/mm	98.5/2500
Peso max. ruota	kg	2000
Velocità autocentrante	rpm	4 or 8
Forza di stallonatura	kn	38
Dimensioni (L x P x A)	mm	2990 x 2100 x 2025
Peso	kg	1450
Allacciamento elettrico	400	) V 3ph 50 Hz

### duolift®GTE 2500



# Ponte sollevatore a due colonne per officine meccaniche e gommisti, idoneo per vetture, furgoni e autocarri leggeri fino a 2500 kg

- Con telaio di base
- Realizzazione asimmetrica, vettura accessibile su entrambi i lati
- Arresto automatico dei bracci
- Ridotta altezza di sollevamento
- Azionamento elettromeccanico
- Profilo colonna robusto e resistente
- Alberi di sollevamento induriti
- Compresi 4 tamponi, regolabili in altezza di circa 105 – 165 mm, 120 mm Ø
- Compreso dispositivo di lubrificazione permanente

Dati tecnici e dimensioni		
Capacità	kg	2500
Larghezza totale	mm	3260
Larghezza di passaggio	mm	2560
Altezza totale	mm	2580
Tempo di salita	S	45
Corsa max.	mm	1800
Tamponi regolabili in altezza	mm	105-165
Allacciamento elettrico	3/PE AC 50 Hz, 380-415 V	

# duolift®MTF 3000 / 3000-2



# Ponte sollevatore a due colonne per vetture, furgoni e autocarri leggeri fino a 3000 kg

- Realizzazione asimmetrica, vettura accessibile su entrambi i lati
- Arresto automatico dei bracci
- Ridotta altezza di sollevamento
- Azionamento elettromeccanico
- Profilo colonne robusto e resistente
- Alberi di sollevamento induriti
- Senza telaio di base
- Compreso dispositivo di lubrificazione permanente

#### duolilft® MTF 3000

- Compresi 4 tamponi regolabili in altezza di circa 98 – 140 mm, 120 mm Ø
- Due motori di azionamento sincronizzati meccanicamente

### duolift® MTF 3000-2

Come duolift® MTF 3000, ma:

- Compresi 4 tamponi regolabili in altezza di circa 80 – 105 mm, 120 mm Ø
- Verniciatura RAL 7015
- 1 x corrente alternata da 230 V, 1x allacciamento aria compressa
- Appoggio utensili e supporto per avvitatore
- Versione OEM

Dati tecnici e dimensioni		MTE 3000	MTE 3000-2
Capacità	kg	3000	3000
Larghezza totale	mm	3200	3200
Larghezza di passaggio	mm	2260	2260
Altezza totale	mm	4230	4230
Tempo di salita	S	45	45
Corsa max.	mm	1890	1890
Tamponi regolabili			
in altezza	mm	98-140	80-105
Allacciamento elettrico	3/PE AC 50 Hz, 380-415 V		

## PONTI SOLL FVATORI

# duolift®BTE 3200



# Ponte sollevatore a due colonne per officine meccaniche e gommisti, idoneo per vetture, furgoni e autocarri leggeri fino a 3200 kg

- · Senza telaio di base, con staffa
- Realizzazione asimmetrica, vetture accessibile su entrambi i lati
- Arresto automatico dei bracci
- Azionamento elettromeccanico mediante due motori
- Profilo colonne con laminatura speciale
- Alberi di sollevamento induriti
- Compresi 4 tamponi regolabili in altezza di circa 125 – 195 mm, 120 mm Ø
- Compreso dispositivo di lubrificazione permanente

kg	3200
mm	3250
mm	2510
mm	4260
S	45
mm	1800
mm	125-195
3/PE A	C 50 Hz, 380-415 V
	mm mm mm s mm

# duolift® HL 3500



## Ponte sollevatore idraulico a 2 colonne per officine meccaniche e gommisti, idoneo per vetture, furgoni e autocarri leggeri fino a 3500 kg

- Azionamento elettro-idraulico con sincronizzazione automatico tramite cavi
- L'esclusiva tecnologia Versymmetric® offre il sollevamento di veicoli in modo sia simmetrico che asimmetrico sul medesimo posto di servizio
- Maggior capacità di estensione con bracci telescopici anteriori e posteriori a 3 stadi
- Versione S (standard) per veicoli convenzionali e versione T con prolunghe altezza colonna per veicoli alti
- Console di comando con pulsanti in posizione ergonomica sulla colonna primaria
- Interruttore principale a chiave
- Seconda console di comando opzionale per la colonna secondaria
- Gruppo idraulico potente montato in alto sulla colonna
- Funzione di discesa agevole
- Blocco di sicurezza a comando elettronico
- Apertura ottimale delle portiere veicolo
- Tecnologia CE STOP invece di protezione meccanica dei piedi
- Traversa superiore con fine corsa
- Installazione flessibile con due larghezze di installazione
- Vari accessori per veicoli diversi

Dati tecnici e dimensioni		HL 3500 T	
kg	3500		
mm	3405 / 3558		
mm	2228 / 2380		
mm	3902	4267	
S	30 / 30		
mm	1965		
mm	95 – 140		
	400 V / 50 Hz / 16 A		
	kg mm mm mm s	kg 3500 mm 3405 / 3558 mm 2228 / 2380 mm 3902 s 30 / 30 mm 1965 mm 95 - 140	

# duolift®MSE 5500



## Ponte sollevatore a due colonne per officine meccaniche e gommisti, idoneo per furgoni e autocarri leggeri fino a 5500 kg

- Senza telaio di base
- Realizzazione simmetrica
- Bracci lunghi a tre stadi per sollevare un'ampia gamma di veicoli: vetture piccole o grande fino a SUV, furgoni e autocarri legeri di 5500 kg max.
- Arresto automatico dei bracci
- Azionamento elettromeccanico mediante due motori sincronizzati
- Compreso tamponi regolabile in altezza
- Compreso dispositivo di lubrificazione permanente

Dati tecnici e dimensioni		
Capacità	kg	5500
Larghezza totale	mm	3660
Larghezza di passaggio	mm	2820
Altezza di passaggio	mm	4200-5000
Tempo di salita	S	40
Corsa max.	mm	1820
Tamponi regolabili in altezza	mm	140-200
Allacciamento elettrico	3/PE A	C 50 Hz, 380-415 V

## safelane® 204-RP



## Linea di collaudo universale per autovetture, furgoni, ciclomotori e motocicli 2, 3, 4 ruote fino a 4 t di carico assiale

- Flessibilità massima grazie a configurazione modulare e tecnologia Bluetooth
- Il banco prova freni è in grado di misurare/calcolare le seguenti grandezze:
  - Resistenza al rotolamento
  - Ovalizzazione
  - Squilibrio forza frenante sinistra/destra
  - Massima forza di frenatura sinistra/destra
  - Efficienze frenanti

#### Modulo base - Banco prova freni

- Gruppo rulli in versione compatta o divisa, carpenteria completamente zincata contro la corrosione e quindi idonea anche all'installazione all'aperto
- Rulli rivestiti in resina epossidica su corpo cilindrico in alluminio che riduce notevolmente i rischi di corrosione
- Rulli di controllo garantiti contro la corrosione
- Motoriduttori protetti allo spruzzo (3,7 o 5 kW)
- Misura effettuata da sensori elettronici tipo cella di carico
- Uscita dai rulli con le ruote motrici facilitata dall'avvio automatico dei rulli o dalla presenza dei motori autofrenanti
- Doppia direzione di prova
- Modalità di prova a rotazione contrapposta per veicoli a trazione integrale permanente

#### Unità di visualizzazione

- PC Stazione MCTCNet2 con monitor 27" e interfaccia grafica utente
- Unità di visualizzazione analogica 32" o 42"

## Moduli addizionali

- contactest<sup>®</sup> 202-E Prova sospensioni Eusama
- Modulo ricerca rumori opzionale per prova sospensioni Eusama
- contactest<sup>®</sup> 202-T Prova sospensioni Theta
- tractest 204 Prova deriva



# Linea di collaudo per vetture e autocarri leggeri fino a 4 t di carico assiale

- Impianto elettrico ed elettronica integrati nell'armadio del PC
- Software PC per l'operatore
- Banca dati: Memorizzazione di tutti i dati cliente e veicolo
- Struttura modulare
- Svolgimento prova manuale e automatico
- Predisposizione per MCTCNet

## Banco di prova freni

- Gruppo rulli compatto, autoportante, zincato
- Linea di collegamento di 15 m
- Potenza motore 2 x 3,7 kW
- Velocità massima 5,4 km/h
- Motori con protezione dai getti d'acqua
- Ausilio di salita elettroautomatico

# Prova sospensioni Eusama

- Potenza motore 3 kW
- Valutazione dinamica delle vibrazioni del veicolo

### Prova sospensioni Theta

- Potenza motore 2 x 1,1 kW
- Meccanica zincata con elettronica di gestione integrata
- Determinazione del rapporto di smorzamento (principio Theta)

## safelane®truck





## Banco prova freni a rulli per veicoli commerciali e autobus con carico assiale 13 t, 15 t, 16 t e 20 t

- Indicazione analogica
- Serie rulli zincata
- Linea di collegamento di 30 m
- Motori con protezione dai getti d'acqua
- Ausilio di salita elettroautomatico
- Svolgimento prova automatico
- Modalità vettura / autocarro
- Interfaccia per stampante / PC
- Prova deriva opzionale con tractest 4000
- 4WD opzionale

### Configurazioni alternative:

- safelane® truck a 2 velocità di prova
- safelane® truck con motori autofrenanti

# safelane® bike





### Prova freni moto

- Gruppo rulli compatto, autoportante, zincato
- 15 m di cavo
- Potenza motore 2,5 kW
- Velocità massima 5,5 km/h
- Lunghezza rulli 300 mm
- Motori con protezione dai getti d'acqua
- Determinazione di forza frenante
- Rilevazione dell'ovalizzazione

## geoliner®580 prism



## Assetto ruote PRISM per autovetture

- Combina i vantaggi della tecnologia CCD con quei della tecnologia di allineamento 3D
- Software Pro42 VALUE
- Terminale operativo mobile con scomparto per la stampante e uno scomparto chiuso per il PC con possibilità di appoggio supplementari
- Monitor TFT formato largo 19"
- PC con sistema operativo Windows®
- 2 bersagli e 2 PODs con ancore universali in magnesio 11"-22"
- Stampante a colori
- Dati completi e aggiornati per costruttori specifici
- Visualizzazione 3D totale di tutti i risultati di misurazione a colpo d'occhio
- Comunicazione senza cavi via Bluetooth
- Batterie lithium-ion più longeve
- Adattatori spoiler non necessari
- Facile manutenzione
- Dati veicoli inclusivi di valori dell'altezza della scocca
- geoliner® 580 prism ELITE con software Pro42 SILVER e funzioni addizionali tali che rotolamento di compensazione e misuri delle dimensioni del veicolo

## geoliner®320



#### Assetto ruote 3D sull'auto

- Assetto ruote a tecnologia 3D sull'auto, con 2 pod posteriori dotati di telecamere su ancore AC700, 2 bersagli anteriori su ancore AC700 e 2 pod di riferimento montati sul sollevatore
- La misura dei veicoli in 3D consente di realizzare un'accurata regolazione dell'allineamento in diretta, ottenendo le dimensioni del veicolo completo e facilitando l'installazione senza richiedere la calibrazione del sollevatore
- Connessione WiFi sia fra i componenti dell'allineamento che ad Internet
- Il display grafico fornisce tutti i dati rilevanti ed è ottimizzato per visibilità e chiarezza
- Terminale operativo mobile con monitor da 22", stampante e caricabatterie per le batterie dei pod
- La nuova e agevole compensazione del fuori centro a spinta ha una corsa così corta che non esce dal piatto autocentrante
- Nuove informazioni relative a dati critici vengono fornite prima che il lavoro abbia inizio: ergonomico e di facile comprensione consente di risparmiare tempo
- Controllo errore allineamento in diretta con sistema di compensazione, avvertimento e allerta per segnalare gli errori all'utente al loro verificarsi senza rallentare il processo
- Altezza scocca dinamica e angolo telaio basato su banca dati dei veicoli
- VODI™ (indicatori visivi) sui pod guidano il tecnico nel processo di misurazione
- Regolazione in diretta di campanatura, convergenza e incidenza (sollevata)
- Misurazione della divergenza in curva e dell'altezza scocca manuale
- EZ Toe® consente la regolazione senza bloccasterzo e con la ruota al massimo angolo di sterzata, previene volanti storti e semplifica la regolazione
- Aggiornamento automatico online software e specifiche

## ASSETTI RIINTE

## qeoliner®610



## Assetto ruote 3D per autovetture

- Assetto ruote 3D con due telecamere et supporto telecamere regolabile verticalmente
- Software Pro32 VALUE
- Scomparto per PC montato sul supporto
- Monitor TFT formato largo 19"
- PC con sistema operativo Windows®
- 4 bersagli
- 4 ancore ruota universali gamma di bloccaggio 11" 22"
- Stampante a colori
- Uso semplice e veloce per risultati di misurazione precisi
- Dati completi e aggiornati per costruttori specifici
- Visualizzazione 3D totale di tutti i risultati di misurazione a colpo d'occhio
- L'indicatore di allineamento del veicolo VODI™ (Vehicle Orientation Direction Indicator) guida il tecnico attraverso la procedura di misurazione

## ASSETTI RUOTE

# geoliner®650



## Assetto ruote 3D per vetture

- Assetto ruote 3D per vetture con dispositivo di sollevamento per il supporto telecamere (altezza di lavoro flessibile 0 – 2 m) o solamente con supporto telecamere. Colonne corte o lunghe sono disponibili in opzione
- Software Pro32 VALUE
- Terminale operativo con scomparto per la stampante e uno scomparto chiuso per il PC e possibilita di appoggio aggiuntive
- Monitor TFT formato largo 19"
- PC con sistema operativo Windows®
- 4 bersagli
- 4 ancore universali gamma di bloccaggio 11"-22"
- Stampante a colori
- Uso semplice e veloce per risultati di misurazione precisi
- Dati completi e aggiornati per costruttori specifici
- Visualizzazione 3D completa dei risultati della rilevazione

## geoliner®650 XD



## Assetto ruote 3D con tecnologia XD

- Tecnologia XD con due telecamera ad alta risoluzione che garantisce misurazioni di altissima precisione e riproducibilità
- Software Pro42 SILVER
- Supporto telecamere con dispositivo di sollevamento (altezza di lavoro flessibile, 0 – 2 m) oppure senza colonne.
   Per adattare l'installazione al luogo specifico sono disponibili opzionalmente colonne corte o lunghe (altezza di 1 m/versione fossa oppure altezza di 1,8 m/altezza di lavoro 1,20)
- 4 bersagli piccoli e leggeri a un solo piano (XD)
- 4 ancore ruote universali (AC100) per diametro cerchione 11"-22"
- Terminale operativo mobile
- Monitor formato largo 22"
- Embedded PC con sistema operativo Windows®
- Visualizzazione completa in 3D di tutti i risultati delle misurazioni
- Dati completi e aggiornati di case automobilitistiche specifiche (OEM)
- Programma di auto-aiuto con grafica animata in 3D
- Vehicle Orientation Directional Indicator VODI™ (Indicatore di allineamento del veicolo)
- Misurazione di convergenza, campanatura, incidenza e angolo massimo di sterzata
- EZ Toe® per una regolazione della convergenza semplice sulla ruota al massimo angolo di sterzata
- Regolazione braccio ad A e regolazione della campanatura tramite culla motore
- Telecamera opzionale per l'aiuto posizionamento veicolo sul ponte

## qeoliner®670 XD



### Assetto ruote 3D con tecnologia XD

- Tecnologia XD con due telecamera ad alta risoluzione che garantisce misurazioni di altissima precisione e riproducibilità
- Software Pro42 GOLD
- Supporto telecamere con dispositivo di sollevamento (altezza di lavoro flessibile, 0 – 2 m) oppure senza colonne.
   Per adattare l'installazione al luogo specifico sono disponibili opzionalmente colonne corte o lunghe (altezza di 1 m/versione fossa oppure altezza di 1,8 m/altezza di lavoro 1,20)
- 4 bersagli piccoli e leggeri a un solo piano (XD)
- 4 ancore ruote universali (AC100) per diametro cerchione 11"-22", alternativamente 4 ancore a fissaggio rapido AC400 per diametro pneumatico 19"-39"
- Terminale operativo mobile
- Monitor formato largo 22"
- Embedded PC con sistema operativo Windows®
- Visualizzazione completa in 3D di tutti i risultati delle misurazioni
- Dati completi e aggiornati di case automobilitistiche specifiche (OEM)
- Procedure di misurazione integrate di case automobilistiche selezionate
- Programma di auto-aiuto con grafica animata in 3D
- VODI™ (Indicatore di allineamento del veicolo)
- Misurazione di convergenza, campanatura, incidenza, angolo massimo di sterzata, raggio di rotolamento e diagonali di controllo
- EZ Toe<sup>®</sup> per una regolazione della convergenza semplice sulla ruota al massimo angolo di sterzata
- EZ Access® per la misurazione con ruote smontate
- Regolazione braccio ad A e regolazione della campanatura tramite culla motore
- TIP Bersaglio per il rilevamento dell'altezza della scocca (opzionale)
- Telecamera opzionale per l'aiuto posizionamento veicolo sul ponte

## geoliner®680 XD



### Assetto ruote 3D con tecnologia XD

- Tecnologia XD con due telecamera ad alta risoluzione che garantisce misurazioni di altissima precisione e riproducibilità
- Software Pro42 PLATINUM
- Supporto telecamere con dispositivo di sollevamento (altezza di lavoro flessibile, 0 – 2 m) oppure senza colonne.
   Per adattare l'installazione al luogo specifico sono disponibili opzionalmente colonne corte o lunghe (altezza di 1 m/versione fossa oppure altezza di 1,8 m/altezza di lavoro 1,20)
- 4 bersagli piccoli e leggeri a un solo piano (XD)
- 4 ancore ruote universali (AC100) per diametro cerchione 11"-22", alternativamente 4 ancore a fissaggio rapido AC400 per diametro pneumatico 19"-39"
- Terminale operativo mobile
- Monitor formato largo 22"
- Embedded PC con sistema operativo Windows®
- Visualizzazione completa in 3D di tutti i risultati delle misurazioni
- Dati completi e aggiornati di case automobilitistiche specifiche (OEM)
- Procedure di misurazione integrate di case automobilistiche selezionate
- Programma di auto-aiuto con grafica animata in 3D
- Allineamento rapido con stampa AUDIT
- VODI™ (Indicatore di allineamento del veicolo)
- Misurazione di convergenza, campanatura, incidenza, angolo massimo di sterzata, raggio di rotolamento, diagonali di controllo, braccio a terra, avancorsa e ProAckermann
- EZ Toe<sup>®</sup> per una regolazione della convergenza semplice sulla ruota al massimo angolo di sterzata
- EZ Access<sup>®</sup> per la misurazione con ruote smontate
- Regolazione braccio ad A e regolazione della campanatura tramite culla motore
- Compatibile con asanetwork
- TIP Bersaglio per il rilevamento dell'altezza della scocca
- Telecamera opzionale per l'aiuto posizionamento veicolo sul ponte

## qeoliner®790



# Assetti ruote 3D con 3 telecamere, software Pro42 PLATINUM e tecnologia XD

- Comunicazione dati Bluetooth installazione semplice e alta mobilità – nessun cavo
- Software Pro42 PLATINUM
- Tecnologia XD con 3 telecamere ad alta risoluzione e 2 supporti telecamere autonome – ideali per punti di passaggio
- Sistema di telecamere digitali 3D con tecnologia DigiSmart migliorata per la messa a fuoco automatica del bersaglio
- 4 bersagli XD e 4 ancore ruote universali (AC100) 11"-22", alternativamente 4 ancore a fissaggio rapido AC400
- Terminale operativo
- Monitor formato largo 24", stampante a colori
- Embedded PC con sistema operativo Windows®
- Visualizzazione completa in 3D di tutti i risultati delle misurazioni
- Dati completi e aggiornati di case automobilitistiche specifiche (OEM)
- Allineamento rapido con stampa AUDIT
- VODI™ (Indicatore di allineamento del veicolo)
- Procedure OEM integrate
- Misurazione automatica delle dimensioni del veicolo
- Misurazione di convergenza, campanatura, incidenza, angolo massimo di sterzata, raggio di rotolamento, diagonali di controllo, braccio a terra, avancorsa e ProAckermann
- Programma di auto-aiuto con grafica animata in 3D
- EZ Toe® per una regolazione della convergenza semplice sulla ruota al massimo angolo di sterzata
- EZ Access<sup>®</sup> per la misurazione con ruote smontate
- Sterzata incidenza automatica
- Regolazione braccio ad A e regolazione della campanatura tramite culla motore
- Compatibile con asanetwork
- TIP Bersaglio per il rilevamento dell'altezza della scocca
- Kit mobile opzionale per l'utilizzo in varie postazioni di misurazione dell'assetto ruote



## ASSETTI RIINTE

## geoliner®795



# Assetto ruote audit, con software utente audit Pro42 e tecnologia XD

- Verifica dell'allineamento ruote in meno di 60 secondi, rileva l'usura dei componenti del telaio e impedisce l'usura precoce delle gomme
- Software Pro42 AUDIT
- Comunicazione dati Bluetooth installazione semplice e alta mobilità – nessun cavo
- Misurazione della carreggiata, convergenza anteriore e posteriore, campanatura, interasse e raggio di rotolamento nonché misura delle diagonali
- Stampa automatica del protocollo di misurazione
- Ideale per per punti di passaggio
- Sistema di telecamere digitali XD con telecamere ad alta risoluzione
- 4 ancore a fissaggio rapido AC400 e 4 bersagli XD molto piccoli e leggeri
- 2 supporti telecamere corti
- Embeded PC con sistema operativo Windows®
- Monitor formato largo 22", stampante a colori
- Kit mobile opzionale per l'utilizzo in varie postazioni di misurazione dell'assetto ruote

Attrezzature e accessori Hofmann sono raccomandati o pubblicati nei cataloghi delle più importanti case costruttrici di automobili e pneumatici.

#### **AMG**

vedi MERCEDES

#### **AUDI**

vedi VOLKSWAGEN

#### **BENTLEY**

vedi VOLKSWAGEN

## **BMW**

geodyna® 4500-2 BMW geodyna® 4500-2p BMW geodyna® 6300-2 BMW geodyna® 6300-2p BMW geodyna® 6800-2 BMW geodyna® 6800-2p BMW monty® 8600 Platinum BMW monty® quadriga 1 BMW

#### BUGATTI

vedi VOLKSWAGEN

### **DUNLOP GERMANY**

geodyna® 4500-2 geodyna® 6300-2 geodyna® 6800-2 geodyna® 9000p monty® 3300 racing AT plus monty® 3550 plus monty® 8600 Platinum monty® quadriga 1

#### **GOODYEAR**

vedi DUNLOP

## **LAMBORGHINI**

vedi VOLKSWAGEN

### **MAYBACH**

vedi MERCEDES

## **MERCEDES-BENZ**

geodyna® 7300p

Il kit di centraggio MB dev'essere utilizzato in abbinamento ad ogni equilibratrice per ruote da vettura

geodyna® 7500p geodyna® 7600p geodyna® 6300-2 / p geodyna® 6800-2 / p geodyna® 7800p geodyna® 7850p geodyna® 8200p geodyna® 8250p geodyna® 9000p geodyna® 980L MB geodyna® 4800-2L MB monty® 3300-22 smartSpeed plus monty® 3300-24 smartSpeed plus monty® 3300-24 smartSpeed GP plus monty® 3300 racing smartSpeed plus monty® 3300 racing smartSpeed GP plus monty® 8300g smartSpeed monty® 8600 Platinum monty® quadriga 1 monty® quadriga 1 GP PAX Kit monty® 4400 geoliner® 680-MB Gen II Lift geoliner® 780-MB Gen II safelane® 204-RP (K-CPS-700) safelane® 204-RP (K-CPS-700 BrM) safelane® 204-RP (K-CPS-1000) safelane® 204-RP (K-CPS-1000 BrM) safelane® 204-RP (K-CPS-700-5) safelane® 204-RP (K-CPS-1000-5) safelane® truck N SC 1 1300mm 16t safelane® truck N 1 1300mm 16t safelane® truck N 1 1300mm 20t safelane® truck G SC 1 16t safelane® truck G 1 16t

safelane® truck N SC 2 1300mm 16t

safelane® truck N 2 1300mm 16t safelane® truck N 2 1300mm 20t safelane® truck G SC 2 16t safelane® truck G 2 16t

## **MICHELIN**

Le macchine seguente sono utilizzate da Michelin nel loro Centro di Formazione MCTI.

geodyna® 6300-2p geodyna® 9000p + OptiLine + RFV monty® quadriga 1 + PAX Adapter

#### MINI

vedi BMW

## **NISSAN GERMANY**

geodyna® 7200
geodyna® 7300s / l / p
geodyna® 6300-2p
geodyna® 8250p
geodyna® 9000p
monty® 3300 racing smartSpeed
plus
monty® 8300g smartSpeed
monty® 8300p smartSpeed
easymont® pro
monty® quadriga 1
safelane® 204-RP (K-SmG-700)

#### **OPEL**

geodyna® 7300s / l / p geodyna® 7600p geodyna® 6300-2p geodyna® 8250p geodyna® 9000p + OptiLine + RFV monty® 3300 racing smartSpeed plus monty® 3300 racing smartSpeed GP plus monty® 8600 Platinum

#### **PORSCHE**

Assetti ruote – vedi VOLKSWAGEN

#### RENAULT

geodyna® 4500-2 geodyna® 7600l geodyna® 6300-2 easymont® pro monty® 3300-24 smartSpeed geoliner® 670 XD Lift AC400 geoliner® 680 XD Lift AC100 geoliner® 790 AC100

## **ROLLS-ROYCE**

vedi BMW

#### **SEAT**

vedi VOLKSWAGEN

#### **SKODA**

vedi VOLKSWAGEN

#### **SMART**

vedi MERCEDES

VAS 741 021

## VOLKSWAGEN – UNBRANDED PRODUCTS

VAS 741 023 VAS 741 015 VAS 741 015/1 VAS 6309 VAS 6310 VAS 741 017 VAS 741 019 VAS 741 029 VAS 6311A VAS 741 041 VAS 741 043 VAS 6674 VAS 6346 C VAS 741 031 VAS 6824 VAS 6616 VAS 6312-1 VAS 701 001

#### EMEA-IA

Snap-on Equipment s.r.l. · Via Prov. Carpi, 33 · 42015 Correggio (RE) Tel: +39 0522 733-411 · Fax: +39 0522 733-479 · www.hofmann-europe.com

#### Francia

Snap-on Equipment France · ZA du Vert Galant · 15, rue de la Guivernone BP 97175 Saint-Ouen-l'Aumône · 95056 Cergy-Pontoise CEDEX Tel: +33 134 48 58-78 · Fax: +33 134 48 58-70 · www.hofmann-france.fr

#### Germania

Snap-on Equipment GmbH · Konrad-Zuse-Straße 1 · 84579 Unterneukirchen Tel: +49 8634 622-0 · Fax: +49 8634 5501 · www.hofmann-deutschland.com

#### Inghilterra

Snap-on Equipment Ltd. · Unit 17 Denney Road, King's Lynn · Norfolk PE30 4HG Tel: +44 118 929-6811 · Fax: +44 118 966-4369 · www.snapon-equipment.co.uk

#### Italia

Snap-on Equipment s.r.l. · Via Prov. Carpi, 33 · 42015 Correggio (RE) Tel: +39 0522 733-411 · Fax: +39 0522 733-410 · www.hofmann-italia.it

Una parte delle macchine è illustrata con dispositivi opzionali disponibili previo pagamento di un sovrapprezzo. Con riserva di modifiche tecniche e visuali.

Cod.: 9702 069 · 10/2016