



## Strumenti di Misura

Gli strumenti di misura REGO-FIX

# FMA – REGO-FIX ForceMaster

Il nuovo strumento per misurare la forza di trazione del mandrino macchina.



## INDUSTRIA 4.0

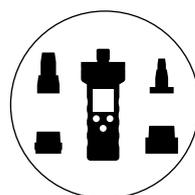
E' utilizzato per verificare la corretta forza di trazione del mandrino macchina in produzione.

## VERSATILE

Un solo dispositivo di base: con diversi adattatori utilizzabile su tutte le macchine

## L'AFFIDABILITÀ DEL PROCESSO

L'FMA garantisce misure precise della forza di trazione del mandrino.



Un'unità base per tutte le interfacce



Resistente alla polvere e Impermeabile secondo la norma IP67



Documentazione semplice dei valori misurati tramite applicazione smartphone



Funzionamento intuitivo dell'unità di base e adattatori



## LUNGA DURATA DELLA BATTERIA

Il ForceMaster è dotato di una potente batteria Li-Ion che dura fino a 24 ore in uso continuo.

## CONNETTIVITÀ BLUETOOTH

Il ForceMaster può essere collegato via Bluetooth all'app mobile dedicata, ampliando le sue funzionalità.

## BEN PROTETTO

Il ForceMaster e i suoi adattatori sono sempre ben protetti grazie alla custodia rigida personalizzata.

## Specifiche dell'Interfaccia

Type	Force [kN]	Force [lbf]
HSK 25	1.5	337
HSK 32	5	1'124
HSK 40	6.8	1'529
HSK 50	11	2'473
HSK 63	18	4'047
HSK 80	28	6'295
HSK 100	45	10'116
SK 30	6	1'349
SK 40	12	2'698
SK 50	25	5'620

Type	Force [kN]	Force [lbf]
CAT 40	12	2'698
CAT 50	25	5'620
BT 30   BBT 30	6	1'349
BT 40   BBT 40	12	2'698
BT 50   BBT 50	25	5'620
Capto C3	15	3'372
Capto C4	20	4'496
Capto C5	25	5'620
Capto C6	30	6'744
Capto C8	40	8'992

# FMA – REGO-FIX ForceMaster l'applicazione



Scarica qui l'applicazione:



## // Gestione del parco macchine

È possibile generare la propria lista macchine e assegnare i valori misurati comodamente tramite l'applicazione.

## // Dashboard

Lo schermo del dispositivo può essere collegato via bluetooth a un device per eseguire comodamente le misurazioni a distanza.

## // Gestione e esportazione dei dati

I valori misurati possono essere esportati in formato PDF non modificabile. Questo è particolarmente vantaggioso per il personale di assistenza.

## // Protocolli di misurazione

È possibile creare rapporti di misura direttamente nell'applicazione.

## // Rappresentazione grafica

I risultati della misurazione possono essere presentati in grafici, e facilmente analizzabili.

## // Documentazione sul dispositivo

Il certificato di calibrazione, le istruzioni per l'uso e l'assistenza sono accessibili in qualsiasi momento tramite l'applicazione.

## // Swiss made

Sviluppato e fabbricato in Svizzera.

Tipo	Articolo	Campo di misura
FMA ForceMaster Corpo base	7530.00000	0-100 kN

## Adattatori disponibili

Tipo	Articolo	Interfaccia	Tipo	Articolo	Interfaccia
FMA / HSK 25	7532.25500	HSK A/C/E	FMA / SK 50	7832.50200	SK 50 / SK+ 50
FMA / HSK 32	7532.32500	HSK A/B/C/D/E/F/T	FMA / BT 30	7832.30100	BT 30 / BT+ 30
FMA / HSK 40	7532.40500	HSK A/B/C/D/E/F/T	FMA / BT 40	7832.40100	BT 40 / BT+ 40
FMA / HSK 50	7532.50500	HSK A/B/C/D/E/F/T	FMA / BT 50	7832.50100	BT 50 / BT+ 50
FMA / HSK 63	7532.63500	HSK A/B/C/D/E/F/T	FMA / CAT 40	7832.40300	CAT 40 / CAT+ 40
FMA / HSK 100	7532.00500	HSK A/B/C/D/E/F/T	FMA / CAT 50	7832.50300	CAT 50 / CAT+ 50
FMA / SK 30	7832.30200	SK 30 / SK+ 30	FMA / C4	7832.04400	C4 (Capto)
FMA / SK 40	7832.40200	SK 40 / SK+ 40	FMA / C5	7832.05400	C5 (Capto)
			FMA / C6	7832.06400	C6 (Capto)
			FMA / C8	7832.08400	C8 (Capto)

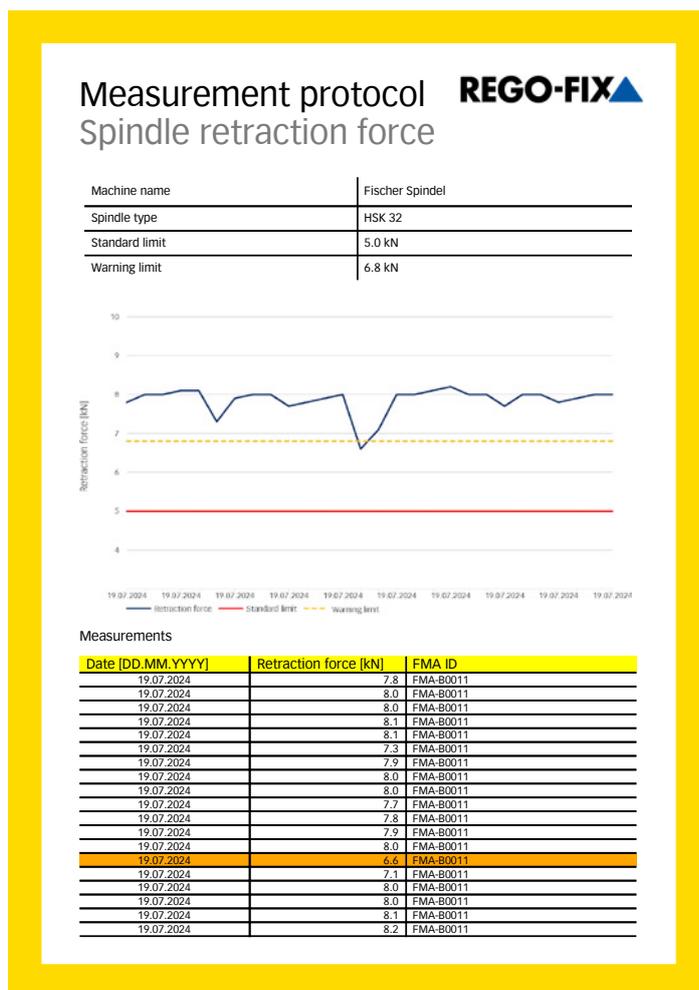
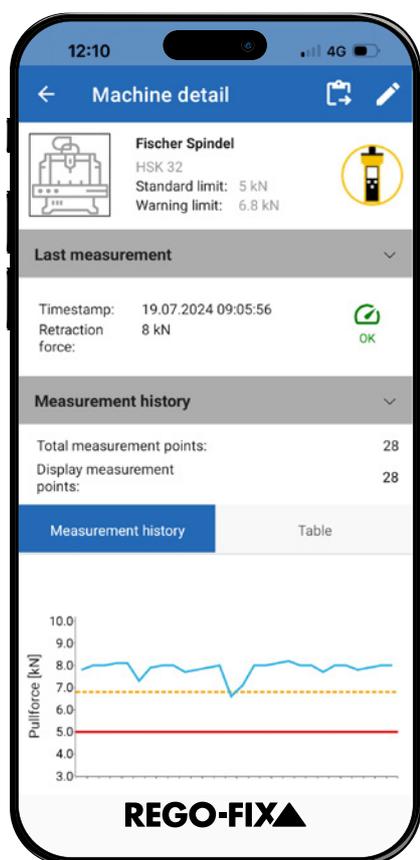
# Esportazione Dati – Rapporto di Misurazione

## // Valori esportati in formato PDF

Esporta i valori in PDF non modificabili per garantire dati autentici.

## // Valori esportati in formato Excel

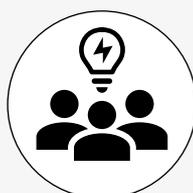
Esporta i valori in formato .csv per integrarli nei fogli di calcolo.



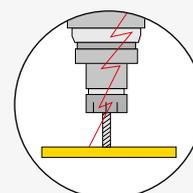
## I tuoi vantaggi



Nessun costo aggiuntivo per l'app



Facile da usare



Rilevamento precoce dei danni al mandrino

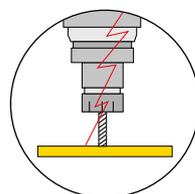
# Barre di controllo REGO-FIX MasterBar

Maggiore affidabilità del processo tramite il controllo

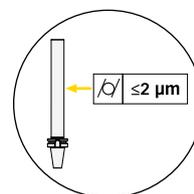


## PRECISIONE

Un mandrino macchina integro è la base della precisione. Errori di runout del mandrino macchina possono portare a vibrazioni, scarsa qualità della superficie, maggiore usura dell'utensile e persino la rottura.



Evitare gli errori del mandrino grazie a ispezione regolare



Cilindricità della barra  $\leq 2 \mu\text{m}$

## PROCESSO SICURO

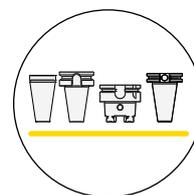
Il regolare controllo del mandrino macchina riduce al minimo il rischio di danni e ha un effetto positivo sull'affidabilità del processo.

## MasterBar

La barra viene utilizzata per verificare e allineare il mandrino macchina. Ogni MasterBar viene fornita con il certificato di controllo.



QR-Code e numero di serie sull'anello removibile



Vari attacchi, indipendente dal produttore



Confezionato in modo da consentire lo stoccaggio sia in orizzontale che in verticale e impedire la deformazione della barra.

Tipo	Articolo	Dimensioni [mm]	
		Ø Diametro	Lunghezza A
<b>MasterBar</b>			
ST 40/MBA 40x330*	7550.40000	40	330
ST 50/MBA 40x320*	7550.50000	40	320
CAT 40/MBA 40x340	7553.40000	40	340
BT+ 30/MBA 32x235**	7551.30600	32	235
BT+ 40/MBA 40x340**	7551.40600	40	340
HSK-A 50/MBA 32x240	7555.50000	32	240
HSK-A 63/MBA 40x350	7555.63000	40	350
HSK-A 100/MBA 40x349	7555.00000	40	349
HSK-E 20/MBA 15x090***	7556.20400	15	90
HSK-E 25/MBA 20x175***	7556.25400	20	175
HSK-E 32/MBA 24x180	7556.32400	24	180
HSK-E 40/MBA 24x180	7556.40400	24	180
HSK-EZ 15 / ATC-E 15/MBA 10x070***	7556.15900	10	70

\*ST sta per Steep Taper, compatibile per attacchi SK / BT + CAT con il codolo corrispondente.

\*\*BT+ compatibile con il mandrino BT.

\*\*\*Per ragioni dimensionali senza anello rimovibile, numero di serie applicato sulla flangia.

# Supporto snodato a base magnetica e regolazione fine per comparatore a leva



## FACILE PER L'UTENTE

Posizionamento semplice e preciso grazie al fissaggio degli snodi tramite una manopola. La base magnetica fornisce una base stabile per il supporto.

## FLESSIBILE

L'attacco standard con gambo d'attacco Ø 8 mm o 3/8" pollici e prisma a coda di rondine, offrono la massima flessibilità per il montaggio del comparatore a leva o antiurto.

## BASE PER INDICATORE MAGNETICO

Il supporto è ideale per l'uso in produzione o nel controllo qualità. Dove sono richieste misure precise. Il funzionamento semplice consente un accurato e rapido allineamento del comparatore.



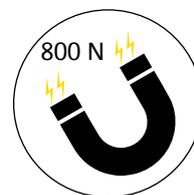
Prodotto in Svizzera



Non richiede manutenzione



Carcio del supporto articolato >5kg



Forza di adesione 800N

Tipo	Articolo	Descrizione	Profondità arco
<b>Base per indicatore magnetico</b>			
MIB 287	7561.00000	Comparatore articolato con la base magnetica e regolazione fine, metrica	287 mm
MIB 11"	7561.00100	Comparatore articolato con la base magnetica e regolazione fine, pollici	11"

# Massima precisione di misura con il Comparatore REGO-FIX



## SEMPLICE

Ampio quadrante Ø 37 mm e scala di 2 µm per una lettura facile e precisa. Attacco standard con gambo d'attacco Ø 8 mm o 3/8 pollici prisma a coda di rondine.

## PRECISO

Con una ripetibilità di 1 µm e una deviazione totale di 3,5 µm, il comparatore REGO-FIX è perfetto per rilevare misure con precisione.

## COMPARATORI A CONTATTO

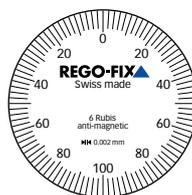
I comparatori a contatto sono utilizzati per controllare le tolleranze, allineare le macchine utensili e le deviazioni dei pezzi prodotti.



Prodotto in Svizzera



Montato su rubini



Risoluzione 2 µm Intervallo di misurazione per direzione 0.2 mm



Quadrante ruotabile, per l'impostazione dello zero della scala

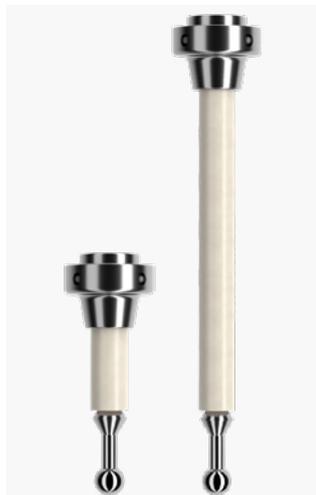
Tipo	Articolo	Descrizione	Dimensione Ø / L
<b>Quadrante touch</b>			
DTI 0.002	7565.00200	Comparatore a leva, risoluzione 0.002mm	Ø 2 / L 12.5mm

# Tempi di settaggio più brevi e maggiore precisione con REGO-FIX 3D-EdgeMaster

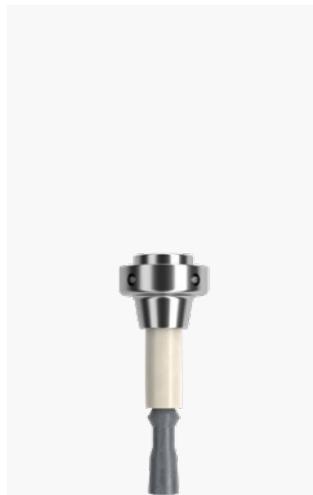


3D EMA-Metric 3D EMA-Inch

Disponibile versione metrica e pollici



Inserto della sonda in ceramica, disponibile in versioni corte o lunghe.



Il nuovo cono TE EMA è la soluzione per la misurazione degli utensili su torni senza un sistema di misurazione integrato.



Confezionato in apposita valigetta

## SEMPLICE

Il quadrante ampio e chiaro facilita la lettura della scala. La regolazione del runout è facile e comoda.

## ROBUSTO

Grazie alla sua costruzione 3D-EdgeMaster è resistente alla polvere e all'acqua secondo IP 67. Il meccanismo è protetto dal punto di rottura predeterminato nell'inserto della sonda.

## 3D-EdgeMaster

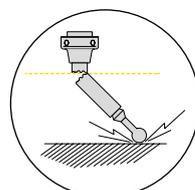
Il rilevatore di profili 3D edge viene utilizzato per la tastatura rapida e precisa dei punti interessati, l'impostazione del punto zero e per la misurazione. La precisione di ripetibilità è  $\leq 0,01\text{mm}$ .



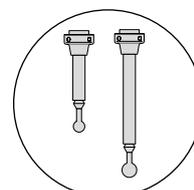
Il quadrante e il gambo sono disponibili in versione metrica e in pollici



Informazioni sul prodotto e certificato di controllo sono disponibili digitalmente



Inserto in ceramica per sonda con punto di rottura

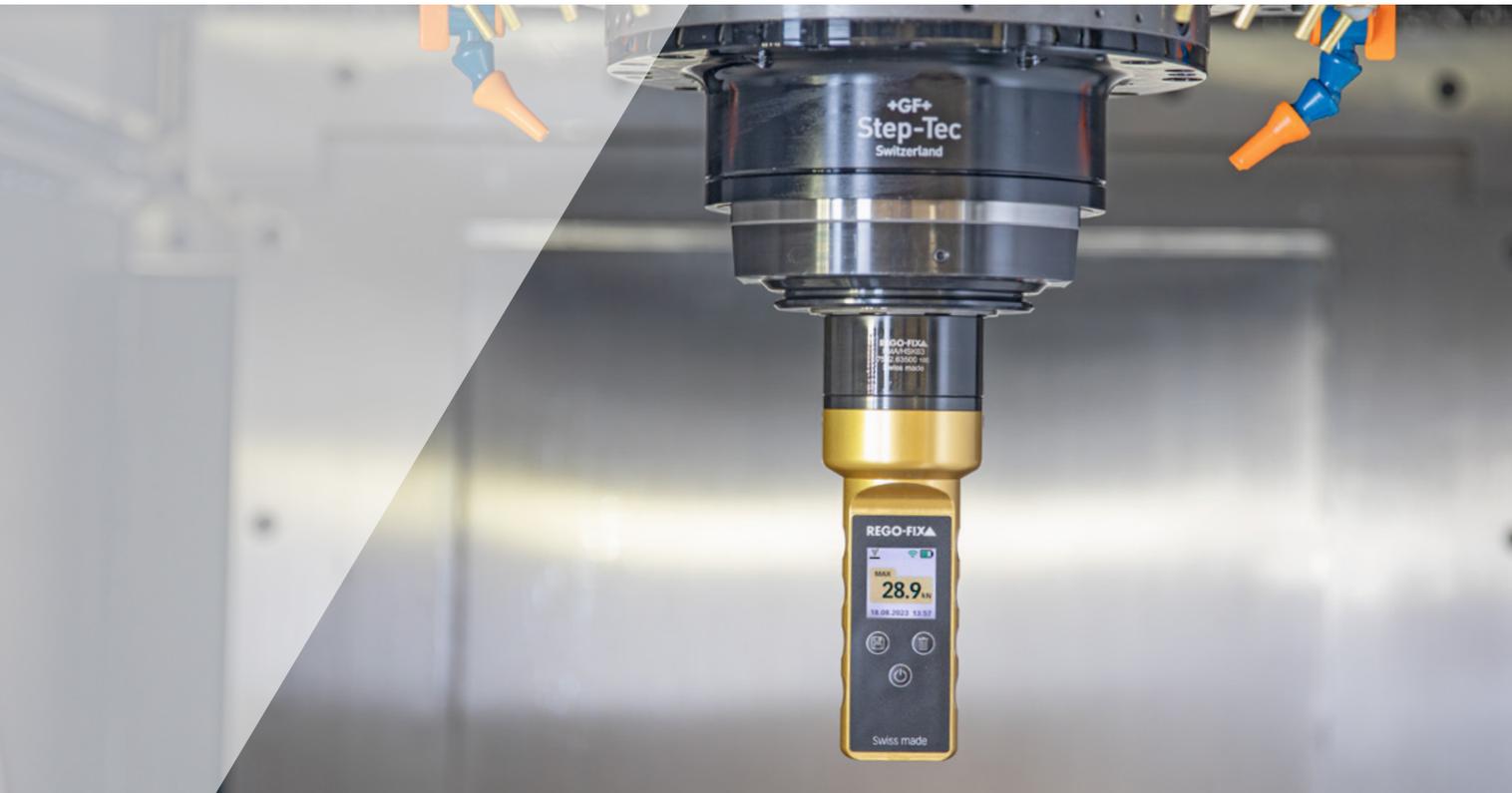


Disponibile Inserto corto e lungo

# Il Set 3D-EdgeMaster include:



Tipo	Articolo	Descrizione	Dimensione Ø / L
<b>3D-EdgeMaster</b>			
SET 3D EMA-Metric	7510.00005	3D edge Metrico, 2 tastatori corti + 2 lunghi	Ø 16 mm
3D EMA-Metric	7510.00000	3D edge tastatore Metric + tastatori corti	Ø 16 mm
SET 3D EMA-Inch	7510.00105	3D edge Inch, 2 tastatori corti + 2 lunghi	Ø 5/8"
3D EMA-Inch	7510.00100	3D edge tastatore Inch + tastatori corti	Ø 5/8"
TE EMA-Short	7515.00000	Tastatori corti per 3D EMA	Ø 4 / L 31 mm
TE EMA-Long	7515.00300	Tastatori lunghi 3D EMA	Ø 6 / L 56.5 mm
TE EMA-Cone	7515.00800	Tastatori cono 3D EMA (per torni)	Ø 4.16 / L 31 mm



**REGO-FIX Italia S.r.l.**

Vai Del Ronco 15 / 22074 Lomazzo (CO) / Italia

[www.rego-fix.com](http://www.rego-fix.com)

036200344\_Messtechnik\_Broschure\_ITA\_2410