



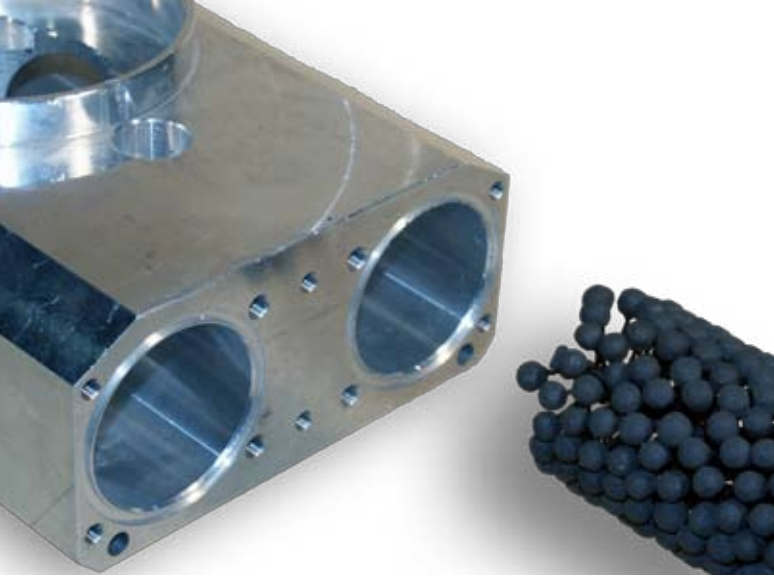
Honen • Entgraten • Kanten brechen

Plateaufinish mit

Flex-Hone ®



Das Werkzeug für d



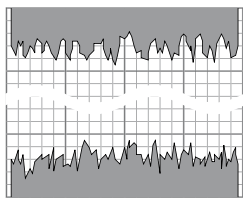
Technisch durchdachtes Prinzip für vielseitigen Einsatz

Flex-Hone-Werkzeuge sind durch ein ausgeklügeltes technisches Prinzip vielseitig einsetzbar. Grundlage der flexiblen Leistungsfähigkeit von Flex-Hone sind Schleifmittel-Kügelchen, die dauerhaft an den Enden starker Nylonbürsten verankert sind.

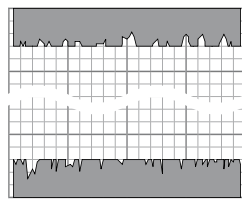
Diese kompakten, aber in sich flexiblen Werkzeuge erlauben eine gute Anpassung an die Zylinder. Doch nicht nur Zylinderformen, sondern auch konische oder ovale Formen bearbeitet Flex-Hone mühelos.

Kanten werden gebrochen. Blechmantelbildungen werden durch den flexiblen Anpressdruck vermieden und - wo sie durch andere Verarbeitungssysteme aufgetreten sind - durch Flex-Hone leicht entfernt.

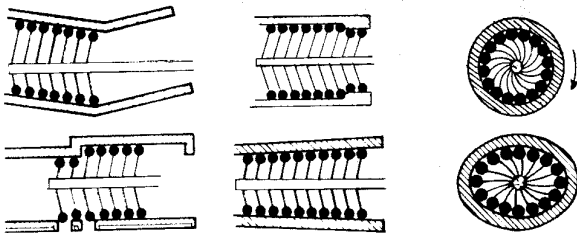
Das patentierte Flex-Hone-System ist ein Beispiel dafür, wie einfache, aber durchdachte Technik wirkungsvoll vielfältige Aufgaben wahrnehmen kann.



vor der Bearbeitung



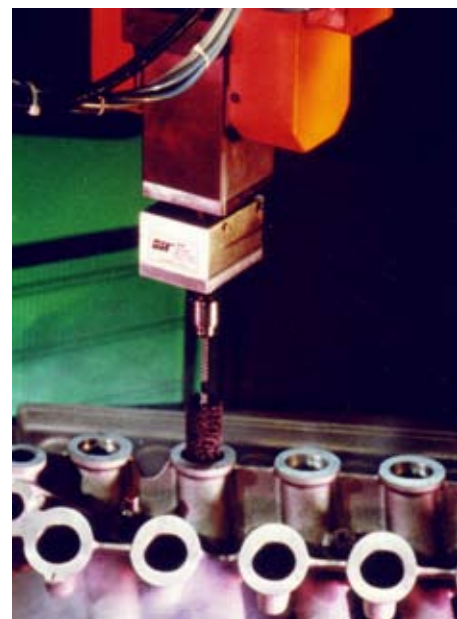
nach der Bearbeitung



Unkomplizierter Flex-Hone-Gebrauch

Flex-Hone hat keine Steine, die zerbrechen können, und erspart zeitraubende Durchmesserereinstellungen. Flex-Hone ist ein Spezialwerkzeug, das sich in jedes Maschinensystem integriert und darüber hinaus sogar mit einfachen Handbohrmaschinen voll einsatzfähig ist.

Flex-Hone wird rotierend in die zu honende Form ein- und ausgeführt und erzeugt bei gleichmäßiger Auf- und Abbewegung einen korrekten Kreuzschliff.



Flex-Hone - das vielseitige Werkzeug für Industrie und Handwerk

Flex-Hone ist nicht nur ein bewährtes Werkzeug zum Honen, Plateauhonen und Entgraten von Zylindern; mit Rotor- oder Scheiben-Flex-Hone lassen sich auch Außenflächen bearbeiten.

Geeignet für Einzelstücke wie für Großserien.



Die Endbearbeitung

Die Anwendung

Das Flex-Hone-Gerät wird rotierend in den Zylinder hinein- und aus dem Zylinder herausgeführt. Benutzen Sie ein handelsübliches Honöl, eine Mischung aus leichtem Motorenöl und Petroleum oder unser spezielles Flex-Hone-Öl. Arbeiten Sie möglichst nicht trocken.

Benutzen Sie keine Lösungsmittel zum Honen oder Reinigen! Die Drehzahl sollte je nach Durchmesser 60 bis 1200 U/min. betragen. Der Hub sollte an die Drehzahl angepasst werden, um einen Kreuzschliff im gewünschten Winkel zu erhalten. Die Hondauer sollte ca. 5 bis 60 Sekunden betragen – honen Sie nicht zu lange!



Einsatzgebiete für Flex-Hone

- Oberflächenverfeinerung von Hydraulik- und Pneumatikzylindern
- Schutz von Wellendichtungen und Manschetten
- Vor- und Nachbearbeitung bei galvanischen und anderen Beschichtungsprozessen
- Honen von Zylindern mit Bohrungen und Kanälen bei gleichzeitiger Verrundung aller Kanten
- Entgraten und Verrunden von Kanten bei gestuften, unterbrochenen Zylindern und Zylindern mit Querbohrungen
- Honen von ausgebohrten Zylindern. Dabei wird ein Plateaufinish erzielt, wie es normalerweise erst nach abgeschlossenem Einlaufvorgang des Motors zu erwarten wäre.
- Instandsetzung von Zylindern und Glätten von Verschleißkanten
- Glattgelaufene Motorzylinder können z.B. beim Wechsel der Kolbenringe aufgeraut werden, und der Kreuzschliff kann wieder perfekt hergestellt werden.
- Reinigen und Polieren, Entfernen von Roststellen bzw. von Flugrost



Scheiben-Flex-Hone



Rotor-Flex-Hone

Serie BC	
BC 4 bis BC 4,75 ca. 150 mm Gesamtlänge sonst ca. 200 mm Gesamtlänge lagermäßig 120 – 180 – 240 – 320 SC	
Bezeichnung	für Ø bis zu
BC 4	4,0 mm
BC 4,5	4,5 mm
BC 4,75	4,75 mm
BC 5	5,0 mm
BC 5,5	5,5 mm
BC 6,4	6,4 mm
BC 7	7,0 mm
BC 8	8,0 mm
BC 9	9,0 mm
BC 9,5	9,5 mm
BC 10	10,0 mm
BC 11	11,0 mm
BC 12	12,0 mm
BC 12,7	12,7 mm
BC 14	14,0 mm
BC 16	16,0 mm
BC 18	18,0 mm
BC 19	19,0 mm
BC 20	20,0 mm
BC 22,2	22,2 mm
BC 23,8	23,8 mm
BC 25,4	25,4 mm
BC 28,6	28,6 mm
BC 31,8	31,8 mm
BC 35	53,0 mm
BC 38	38,0 mm
BC 41	41,0 mm
BC 45	45,0 mm
BC 48	48,0 mm
BC 51	51,0 mm
BC 54	54,0 mm
BC 57	57,0 mm
BC 60	60,0 mm
BC 64	64,0 mm
BC 67	68,0 mm
BC 70	70,0 mm
BC 73	73,0 mm
BC 76	76,0 mm

Serie GB	
Standardausführung	
ca. 350 mm Gesamtlänge lagermäßig 120 – 180 – 240 – 320 SC	
Bezeichnung	für Ø bis zu
GB 83	83 mm
GB 89	89 mm
GB 95	95 mm
GB 105	105 mm
GB 118	118 mm

Serie GBD	
GBD 76 bis GBD 114 ca. 350 mm Gesamtlänge sonst ca. 450 mm Gesamtlänge lagermäßig 120 – 180 – 240 – 320 SC	
Bezeichnung	für Ø bis zu
GBD 76	76 mm
GBD 83	83 mm
GBD 89	89 mm
GBD 95	95 mm
GBD 101	101 mm
GBD 108	108 mm
GBD 114	114 mm
GBD 127	127 mm
GBD 140	140 mm
GBD 152	152 mm
GBD 165	165 mm
GBD 178	178 mm
GBD 190	190 mm
GBD 203	203 mm

Serie GBD	
schwere Ausführung	
Sechskantschaft ca. 860 mm Gesamtlänge lagermäßig 120 – 180 – 240 – 320 SC	
Bezeichnung	für Ø bis zu
75 mm Kern, 1/2" Schaft	
GBDH 203	203 mm
GBD 216	216 mm
GBD 228	228 mm
GBD 241	241 mm
GBD 254	254 mm
100 mm Kern, 1/2" Schaft	
GBD 267	267 mm
GBD 280	280 mm
GBD 292	292 mm
GBD 305	305 mm
125 mm Kern, 5/8" Schaft	
GBD 318	318 mm
GBD 330	330 mm
GBD 344	344 mm
GBD 355	355 mm
150 mm Kern, 5/8" Schaft	
GBD 381	381 mm
GBD 406	406 mm
200 mm Kern, 5/8" Schaft	
GBD 432	432 mm
GBD 457	457 mm

Serie DBC	
für Scheibenbremszylinder	
ca. 125 mm Gesamtlänge lagermäßig 240 SC	
Bezeichnung	für Ø bis zu
DBC 38	38 mm
DBC 45	45 mm
DBC 54	54 mm
DBC 64	64 mm
DBC 70	70 mm
DBC 79	79 mm

Serie GBD	
extraschwere Ausführung	
lagermäßig 120 SC	
Bezeichnung	für Ø bis zu
292 mm Trommel, 3/4" Schaft 22 Segmente	
GBDX 483	A 483 mm
GBDX 508	B 508 mm
GBDX 533	C 533 mm
GBDX 559	D 559 mm
394 mm Trommel, 3/4" Schaft 29 Segmente	
GBDX 584	A 584 mm
GBDX 610	B 610 mm
GBDX 635	C 635 mm
GBDX 660	D 660 mm
495 mm Trommel, 1" Schaft 36 Segmente	
GBDX 686	A 686 mm
GBDX 711	B 711 mm
GBDX 737	C 737 mm
GBDX 762	D 762 mm
GBDX 787	E 787 mm
622 mm Trommel, 1 1/4" Schaft 44 Segmente	
GBDX 813	A 813 mm
GBDX 838	B 838 mm
GBDX 864	C 864 mm
GBDX 889	D 889 mm
GBDX 914	D 914 mm

Ersatzsegmente für GBDX	
lagermäßig 120 SC	
Bezeichnung	Gesamtlänge
GBDX-A Segment	105 mm
GBDX-B Segment	118 mm
GBDX-C Segment	133 mm
GBDX-D Segment	146 mm
GBDX-E Segment	162 mm

Flexible Antriebsverlängerung ca. 280 mm Länge

Außer den obigen lagermäßig geführten Hongeräten sind Flex-Hone in beliebigen Abmessungen (auch konisch) und den unten aufgeführten Körnungen lieferbar:
Bitte bestellen Sie anhand des tatsächlichen Zylinderdurchmessers. Alle Flex-Hone haben leichte Übergröße.

Schaftmarkierung - Schleifmitteltyp	SC	Siliziumcarbid (Normalausführung)		- farblos		Nortons Aluminiumpulver ist nur als „superfein“ (keine Körnung) klassifiziert und ist zum Polieren bestimmt.		
	AO	Aluminiumoxid		- schwarz				
	BC	Borcarbid		- gold				
	WC	Wolframcarbid (beschichtet)		- gelbbraun				
		Aluminiumpulver (superfein)		- grün				
	ZO	Zirkoniumoxid / Aluminiumoxid		- rot				
Endmarkierung - Körnungsgröße	20	braun	80	orange	180	kardinalrot	400	gelb
	40	purpur	120	silber oder	240	marineblau	600	rosa
	60	grau		farblos	320	weiß	800	hellblau



Flex-Hone-Öl	
Bezeichnung	ca. Liter
FHP	0,25
FHQ	1
FHG	4
FH5G	20

Speziell entwickelt zum Honen mit Flex-Hone für alle Metalle. Es enthält eine Mischung aus Schneid- und Läppölen, ein Schmalzöl, um den Abrieb von Aluminium zu verhindern, ein Feuchtigkeitsdispersens, ein nichtionisches tensidisches Benetzungsmittel, um die komplette Schmierung der Oberfläche zu gewährleisten, ein spezielles Additiv, das Metallspäne und Schleifmittelstaub in einem Schlamm bindet und einen antibakteriellen Wirkstoff. Geben Sie nur eine geringe Menge auf die Zylinderwand, so dass Sie einen Schlamm erhalten. Reinigen Sie den Zylinder sorgfältig und ölen Sie ihn zum Schutz gegen Rost leicht ein.

Rotor-Flex-Hone	
Bezeichnung	Korn
RMFH 60	60
RMFH 120	120
RMFH 240	240



Vertriebsbüro Mühlacker
Mühlackerstraße 127, D - 75417 Mühlacker
Tel. 0 70 41 / 86 33 57 • Fax 0 70 41 / 94 03

Göddertgarten 38, D - 53340 Meckenheim

Postfach 1147, D - 53333 Meckenheim
++49 (0) 22 25 / 9 20 10
++49 (0) 22 25 / 1 75 32
eMail: wkd@wkd.de
URL: http://www.wkd.de