



# Preiskatalog 2026

## Inhaltsverzeichnis

	<i>Seite</i>
-Vorstellung der offiziellen Vertretungen	2
-PA magneticValve	3
-PA microwaveValve / PA FlowMaster	4
-Almen Messuhren	5
-Almen-Plättchen (Typ A, N und C)	5
-Software für Almen Sättigungskurven: PA <sup>2</sup>	6
-Almen-Plättchenhalter für A, N und C Plättchen	6
-Universal Almen-Plättchenhalter für Bohrungsstrahlen	6
-Klebeband zum Abdecken	6
-Zubehör für Flap Peening (Flaps, Mandrels, Halter, etc.)	7
-Motoren für Flap Peening	8
-Druckluftantriebe für Flap Peening	8
-Ro-Tap Testsiebgeräte	9
-Testsiebe	9
-Peenscan Stifte & Fluoro-Finder III (trocken), LED UV Lamp	10
-Strahlmittel-Additiv um den Waschvorgang zu eliminieren	10
-MFN Training über Kugelstrahlen, Praktisches Training für Kugelstrahlen, Flap Peening	11
-Beratung für Kugelstrahlen	11
-Bücher / Fachzeitschriften	12
-Kalibrierung und Ersatzteile von Almenuhren	12

Offizieller Vertreter:



## Peening Accessories ist offizieller Vertreter von:

# 3M

für Flaps, Mandrels, Magnetische Halter, Klebebänder



## W.S. TYLER

für Ro-Tap Testsiebgeräte und Testsiebe

# SUHNER®

für Motoren für Flap Peening



für Strahlmittel-Additiv um den Waschvorgang zu eliminieren

# MFN

für Training über Kugelstrahlen und Flap Peening, Beratung, Literatur



für Peenscan Stifte

PA magneticValve - 8 Versionen



**Einfacher Austausch!**  
(gleiche Masse wie andere Hersteller)

Ventil für die Durchsatzregelung für Strahlmittel und Drahtkorn an Strahlmaschinen

- $\pm 10\%$  Genauigkeit am Sollwert,  $\pm 5\%$  vom Endwert
- Stromloser Zustand: Ventil geschlossen
- Geschlossener Regelkreis, mit FPGA Technologie in Echtzeit
- Schlagfester Touchscreen für schnelles und verbessertes Troubleshooting
- Keine beweglichen Teile, deshalb praktisch unterhaltsfrei
- Erfüllt SAE AMS 2430 und AMS 2432 Spezifikation
- Digitales Signal: Kein Übermittlungsverlust
- Nur 1 Kabel pro Valve
- 24V DC
- Strahlmittel-Auslaufschutz bei Störung
- Inklusive 1 Meter Stecker-Kabel (Option 0.5, 5 und 10 m)
- CE Konform
- Patentiert in USA

Bei Bedarf ausführliche Informationen erhältlich

Strom: 24 Vdc @ 2A (50 VA)  
 Strahlmittel: Eisenhaltige Strahlmittel (ausser rostfrei)  
 Maximaler Druck: 7 bar (100 PSI)  
 Betrieb: Manuell/Automatisch  
 Temperatur Bandbreite: 5° – 48 ° C (40 ° – 110 ° F )  
 Analoger Input: 0 – 10 Vdc  
 Ventil ON Signal: 24 Vdc  
 Regler Output: 0 – 10 Vdc

	Artikel-Nr.
PA-SV-5 magneticValve: 0.5 bis 5 kg/min (1.1 bis 11 lb)	822 201
PA-SV-15 magneticValve: 1.5 bis 15 kg/min (3.3 bis 33 lb)	822 202
PA-SV-45 magneticValve: 4.5 bis 45 kg/min (9.9 bis 99 lb)	822 203
PA-SV-150 magneticValve: 15 bis 150 kg/min (33 bis 330 lb)	822 204
PA-SV-300 magneticValve: 30 bis 300 kg/min (66 bis 661 lb)	822 205
PA-SV-500 magneticValve: 50 bis 500 kg/min (110 bis 1102 lb)	822 206
PA-SV-1000 magneticValve: 100 bis 1000 kg/min (220 bis 2204 lb)	822 207
PA-SV-1500 magneticValve: 150 bis 1500 kg/min (330 bis 3306 lb)	822 208

### PA microwaveValve



Ventil für die Durchsatzregelung für Strahlmittel und Drahtkorn an Strahlmaschinen (auch NICHT-MAGNETISCHE Strahlmittel)

- $\pm 10\%$  Genauigkeit nur bei Injektor-Strahlanlagen
- Geschlossener Regelkreis, mit FPGA Technologie in Echtzeit
- Schlagfester Touchscreen für schnelles und verbessertes Troubleshooting
- Kalibrierung für bis 4 Strahlmittel pro Ventil
- Erfüllt SAE AMS 2430 und AMS 2432 Spezifikation
- Digitales Signal: Kein Übermittlungsverlust
- Nur 1 Kabel pro Valve
- Inkusive 5 Meter Stecker-Kabel (Option 1 m)
- 24V DC
- CE Konform
- Patentiert in USA und China

Strom: 24 Vdc @ 4A (100 VA)

Strahlmittel: Eisen und nichteisenhaltige Strahlmittel

Maximaler Druck: 6 bar (100 PSI)

Betrieb: Manuell/Automatisch

Temperatur Bandbreite: 5° – 48 °C (40 ° – 110 ° F)

Analoger Input: 0 – 10 Vdc

Ventil ON Signal: 24 Vdc

Regler Output: 0 – 10 Vdc

Bei Bedarf ausführliche Informationen erhältlich

	Artikel-Nr.
PA µWValve-15: 1.5 bis 15 kg/min (ferrous)	822 209
PA µWValve-07: 0.7 bis 7 kg/min (non-ferrous)	822 210
PA µWValve-100: 10 bis 100 kg/min (ferrous)	822 211
PA µWValve-40: 4 bis 40 kg/min (non-ferrous)	822 212

### PA FlowMaster – Durchflussregler



#### Special Funktionen und Eigenschaften:

- Kostensparend: Ein Regler bedient bis zu vier Ventile!
- 7" Touchscreen: Flexibel im Design, weniger Tastenschäden
- Sechs Sprachen als Standardkonfiguration: Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Japanisch, Chinesisch. Zusätzliche Sprachen auf Anfrage.
- Bis zu 64 Rezepte, welche zum Beispiel Durchsatz und Produktnamen enthalten können
- Sofortige Justierung für bis zu 4 verschiedenen Strahlmittelgrößen (Option)
- Wechsel von kg/min auf lb/min und umgekehrt
- Alarmmeldung falls Verbindung zu Valve unterbrochen
- Zeitflexible Alarmüberwachung beim Start

#### Standardfunktionen:

- Anzeige von Ventilstatus, Konfiguration, Alarm, Setting, Rezepte, usw
- Alarm System: Durchsatzanzeige unteres/oberes Limit, Singanalverlust, usw
- Geschlossener Regelkreis, mit FPGA Technologie in Echtzeit
- Ferngesteuerte Kommandos und Outputs
- Digital I/O und analoge Signalkarte
- CE Konform
- Patentiert in USA und Europa

Strom: 24 Vdc @ 0.5 A

Analoger Input: 0 – 10 Vdc

Durchsatz Recording Output: 0 – 10 Vdc

Durchsatz Freigabe Output: 24 Vdc @ 10 mA

Temperatur Bandbreite: 32 – 122 ° F (0 – 50 ° C)

Dimensionen: 188 mm (W) x 143 mm (H) x 90 mm (D)

Verlange detaillierten Katalog unter info@peening.ch oder auch online auf www.peening.ch



### INDUSTRIAL Almen Messuhr:

- für A, N, C und Aluminium Almen Plättchen
- digitale Anzeige (0.0001", 0.001 mm Auflösung), SPC Schnittstelle
- wasserfeste Digitaluhr (Swiss Made)
- einfacher Batterieaustausch ohne Datenverlust
- Auflagekugeln für Plättchen aus abriebfester Keramik
- Position der Keramikkugeln durch Hartmetallplatte gesichert
- mechanische Positionierung des Plättchen
- kein Magnetismus, der Metallrückstände anzieht
- erfüllt SAE J442, AMS 2430 und AMS 2432
- inklusive separatem konkaven Kalibrierungsblock, Ebenheit 0.005mm
- 1 Jahr Garantie
- kann bis auf HP Almen-Messuhr aufgerüstet werden

### INDUSTRIAL PLUS Almen Messuhr hat zusätzlich:

- Aluminiumschutzgehäuse für Messuhr (vernickelt und sandgestrahlt)

### HP Almen Messuhr (High Precision) hat zusätzlich:

- Aluminiumschutzgehäuse für Messuhr (vernickelt und sandgestrahlt)
- „Support Block“, welcher mit konstantem Federdruck das Almen-Plättchen an die Messvorrichtung presst

Type	Ref. No.:
INDUSTRIAL Almen Messuhr (Versandgewicht: 1.1 kg)	800 000
INDUSTRIAL PLUS Almen Messuhr (Versandgewicht: 1.4 kg)	800 150
HP Almen Messuhr (Versandgewicht: 1.65 kg)	700 000

**Neue Generation von Plättchen**

Ebenheit und Identifikationsnummer auf Plättchen gedruckt

LASER Measurement for Almen Strips

made in Germany

### Almen-Plättchen (Typ A, N und C)

- direkt vom Hersteller
- korrosionssgeschützt
- Verpackung in soliden Kartonschachteln mit 50 oder 500 Stück (je nach Wunsch und Qualität)
- Plättchen werden für Versand vakuumverpackt
- wurden nach Wärmebehandlung nicht mehr mechanisch verformt um die Spezifikation der Ebenheit zu erfüllen
- für alle Aero Plättchen engere Toleranz für die Stahlhärte (HRC 45-48)
- gemäss allen geläufigen Spezifikationen lieferbar
- mit Zertifikat, je nach Typ J442, AMS 2430, AMS 2432

### Neue Generation von PLUS Quality!

- Ervin Tests der Plättchen für jedes Lot um die Wiederholgenauigkeit zu sichern
- Ausmessung der Ebenheit mit LASER für jedes Plättchen, Resultate auf Plättchen gedruckt
- Identifikationsnummer auf jedes Plättchen gedruckt
- Keine Grate: Zusätzlicher Gleitschleifprozess um Grate zu entfernen
- Glänzende Oberfläche: Hilfsmittel um unregelmäßige Bedeckung zu erkennen

Type	Minimum Bestellung	Ref. Nr.:
A Plättchen AERO Grade 1S $\pm 0.013$ mm, HRC 45-48, SAE J442, SAE AMS 2430, SAE AMS 2432	100 Stk (50/box)	200 101
A Plättchen INDUSTRIAL Grade 1 $\pm 0.025$ mm, HRC 44-50(*), SAE AMS 2430, SAE J442	100 Stk (50/box)	200 202
A Plättchen INDUSTRIAL Grade 1 BULK $\pm 0.025$ mm, HRC 44-50(*), SAE AMS 2430, SAE J442	4'000 Stk (500/box)	200 303
N Plättchen AERO Grade 1S $\pm 0.013$ mm, HRC 45-48, SAE J442, SAE AMS 2430, SAE AMS 2432	100 Stk (50/box)	300 101
N Plättchen INDUSTRIAL Grade 1 $\pm 0.025$ mm, HRC 44-50(*), SAE AMS 2430, SAE J442	100 Stk (50/box)	300 202
N Plättchen INDUSTRIAL Grade 1 BULK $\pm 0.025$ mm, HRC 44-50(*), SAE AMS 2430, SAE J442	4'000 Stk (500/box)	300 303
C Plättchen AERO Grade 1S $\pm 0.013$ mm, HRC 45-48, SAE J442, SAE AMS 2430, SAE AMS 2432	50 Stk (25/box)	400 101
C Plättchen INDUSTRIAL Grade 1 $\pm 0.025$ mm, HRC 44-50(*), SAE AMS 2430, SAE J442	50 Stk (25/box)	400 202
C Plättchen INDUSTRIAL Grade 1 BULK $\pm 0.025$ mm, HRC 44-50(*), SAE AMS 2430, SAE J442	2'000 Stk (250/box)	400 303

Material: Spring Steel SAE 1070

	Masse
A Plättchen	L=76.1 mm B=18.95 mm T=1.295 mm
N Plättchen	L=76.1 mm B=18.95 mm T=0.785 mm
C Plättchen	L=76.1 mm B=18.95 mm T=2.385 mm

(\*): HRC 44-50 = HRA 72.5-76.0

Referenzen aus der Luftfahrtindustrie in alphabetischer Reihenfolge:

Aernnova Components, Mexico	Denel, South Africa	Jordan Aerospace	MTU Munich, Germany	SAESL - Singapore Aero Engine Services, Singapore	ST Aerospace, Singapore
AIW Aviation, England	Flybe Aviation, England	Landing Gear Technologies, USA	NMF Europe, Spain	Safran Aero, Belgium	TAG Aviation, Switzerland
AMAC Aerospace, Switzerland	GE Aviation, Singapore	Leistritz Turbomaschinen, Germany	NMF, France	Safran Aircraft, Belgium	Techspace Aero, Belgium
ASHOT, Israel	GE Avio S.r.l., Italy	Liebherr Aerospace, Germany	PWA International, Ireland	Safran Landing Gear Systems, England	Tubacex, Spain
BMT Aerospace, Belgium	GKN Aviation, England	Lufthansa, Germany	Rolls Royce, England, Germany and Canada	Senior Aerospace, Thailand	Turbine Jet, Israel
Bombardier, Canada	Goodrich Aerospace, Poland	LUK, Hungary and Germany	EU.67, OMAT 2/122 & 2/123	Sneecma Services, France	Turbomeca, South Africa
Chromalloy, England	JET Aviation, Switzerland	MASA, Spain	RUAG Aerospace, Switzerland and Germany	SPI Aero, France	Turkish Airlines, Turkey
Dassault Aviation, France	Jet2, England	Mecanizaciones Aeronauticas, Spain	S & K Aerospace, Korea	SR Technik, Switzerland	Turkish Technic, Turkey

**Erfüllt die SAE J2597 Spezifikation!  
In Englisch, Deutsch und Französisch**

**Link für kostenlose Testversion:  
<http://pa2.pointdoc.net>**

**PA<sup>2</sup> Software**

### Software für Almen Sättigungskurven: PA<sup>2</sup>

- Bis zu 6 Almen-Kurven auf einer Graphik
- verschiedene Almen-Kurven für verschiedene Almen-Halter des gleichen Werkstückes
- Editierbares Datenblatt
- vergleicht den Effekt von verschiedenen Strahl-Parametern
- Eingabe der ARC Bogenhöhe direkt an Almen-Uhr (über USB Stecker)
- flexible Eingabe der Daten in jeder Reihenfolge mit nachträglicher Sortierung
- Voraussage und Anzeige der ARC Bogenhöhe in Bezug auf Strahlzeit
- direkte Eingabe und Integration der „Vor-Biegung“ des Almen-Plättchens
- automatisches Anzeigen von Fehlermeldungen
- Erfüllt die SAE J2597 Spezifikation für das computerunterstützte Generieren von Almen-Kurven

Type	Ref. No.:
Software für Almen Sättigungskurven: PA <sup>2</sup>	100 140
Zweite Lizenz PA <sup>2</sup>	100 350



Almen-Plättchenhalter (SAE J442)  
Typ: Innengewinde Ref. Nr.: 500-101

Inklusive 4 Stück M5 Schrauben (L=12mm), um die Plättchen auf dem mit Innengewinden versehenen Halter zu befestigen.  
Ersatzschrauben: Best. Nr.: 500-112

Almen-Plättchenhalter (SAE J442)  
Typ: Durchgangsloch Ref. Nr.: 500-102

Inklusive 4 Stück M5 Schrauben, um die Plättchen auf dem mit Durchgangslöchern versehenen Halter zu befestigen. Zugang auf die Rückseite des Halters muss wegen des Anziehens der Muttern gewährleistet sein.  
Ersatzschrauben: Best. Nr.: 600-212

**Neu!**



Neu: Almen-Plättchenhalter (SAE J442)  
Typ: Innengewinde mit Flansch Ref. Nr.: 500-103

Inklusive 4 Stück M5 Schrauben (L=12mm), um die Plättchen auf dem mit Innengewinden versehenen Halter zu befestigen. Loch-Ø von Flansch: 5.8 mm. Abstand der Flanschbohrungen 95.3mm.  
Länge: 109 mm. Ersatzschrauben: Best. Nr.: 500-112

### Almen-Plättchenhalter für A, N und C Plättchen

- direkt vom Hersteller
- gemäss SAE J442 (Industriestandard)
- gehärtet auf Rockwell C 58 oder mehr
- mit Durchgangslöchern oder Innengewinden
- korrosionsgeschützt
- inklusive Schrauben
- Abmessungen: L x B x T = 3" x 1 1/2" x 3/4"  
(min. 76.4 x 38 x 19 mm)
- M8 Gewinde auf der Rückseite des Halters  
(zum Anbringen des Halters an Vorrichtung,  
Version mit Flansch hat kein M8 Gewinde)



Typ	Ref. Nr.:
Almen-Plättchenhalter für Bohrungsstrahlen IN-19, ohne Einsätze	900 000

Typ	Ref. Nr.:
Ersatzblöcke, erhältlich in den Ø: Ø2.5 mm, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5, 8, 8.5, 9, 9.5, 10, 10.5, 11, 11.5, 12, 12.5, 13, 13.5, 14, 14.5, 15, 15.5, 16, 16.5, 17, 17.5, 18, 18.5, Ø19 mm	900-Ø z. B. Block Ø2.5 mm = 900-025

### Universal Almen-Plättchenhalter zum Bohrungsstrahlen IN-19

- ersetzt den Gebrauch von teuren, speziell gefertigten Almen-Plättchenhaltern für das Bohrungsstrahlen
- kann freistehend verwendet werden und ist in einer Achse kippbar
- repräsentiert die eigentliche Intensität genauer als Klebebandabdeckungen, da Abpraller auch gemessen werden
- mehr als 30 gehärtete Einsatzblöcke um verschiedene Lochdurchmesser bis 19mm zu repräsentieren
- U.S. Patent No.: 6,502,449 B1



### Klebeband zum Abdecken

(für den Einsatz beim Reinigungsstrahlen und Kugelstrahlen)

**3M**

Ref. Nr.	Breite
640 501	6 mm
640 502	12.7 mm
640 503	19.1 mm

Ref. Nr.	Breite
640 504	25.4 mm
640 505	50.8 mm

## Zubehör für Flap Peening

Flaps	
	<b>3M</b>
Ref. No.	Flap-Grösse
600 100	9/16 x 1
600 101	9/16 x 1 1/4
600 102	1 x 2

Flap-Grösse 9/16 x 1 für 1/2"-3/4" Loch Ø

Flap-Grösse 9/16 x 1 1/4 für 3/4"-1 1/4" Loch Ø

Strahlmittel-Grösse für alle Flaps: S330

Erfüllt AMS 2592 und AMS 2590

Mandrels	
	<b>3M</b>
Ref. No.	Für Flap-Grösse
600 200	9/16 x 1 (*)
600 201	9/16 x 1 1/4 (*)
600 202	1 x 2 (**)

(\*): Welle Ø6.35 mm, L=7,7 cm

(\*\*): Welle Ø9.5 mm, L=20,2 cm

Erfüllt AMS 2592 und AMS 2590



Offizieller Vertreter von



	Flap Peening Zubehör / Kits	Ref. Nr.:	Kit 1	Kit 2	Kit 3
	Flap 9/16 x 1 1/4 Erfüllt AMS 2592 und AMS 2590 <b>3M</b>	600 101	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Halter für Flap 9/16 x 1 1/4 Erfüllt AMS 2592 und AMS 2590 <b>3M</b>	600 201	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Digitales Tachometer inklusive „Certificate of Compliance“	600 300	—	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Drehzahlmessgerät: High End Model, Testo 460 Mit ISO Test Zertifikat und Zertifikatskleber an Gerät (bis 10.000 U/min)	600 320	—	—	—
	10 x Vergrößerungsglas	600 401	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	20 x Vergrößerungsglas	600 402	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	A-Almen Plättchen AERO PLUS	200 101	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Magnetischer Almen Plättchenhalter (178 x 51 x 25.4 mm) Erfüllt AMS 2590	600 400	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Industrial Almenmessuhr (Digital) Erfüllt AMS 2432 und SAE J442	800 000	—	—	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Flap Peening Kit 1</b>	Inklusive 1 Stk Flap (9/16 X 1 1/4), Halter für Flap (9/16 X 1 1/4), 2 Stk Vergrößerungsgläser 10X & 20X, 50 Stk A-Almen Plättchen AERO PLUS, magnetischer Almenplättchenhalter	660 500			
<b>Flap Peening Kit 2 (zusätzlich mit Tachometer)</b>	Inklusive 1 Stk Flap (9/16 X 1 1/4), Halter für Flap (9/16 X 1 1/4), digitales Tachometer, 2 Stk Vergrößerungsgläser 10X & 20X, 50 Stk A-Almen Plättchen AERO PLUS, magnetischer Almenplättchenhalter	660 600			
<b>Flap Peening Kit 3 (zusätzlich mit Tachometer und Almenuhr)</b>	Inklusive 1 Stk. Flap (9/16 X 1 1/4), Halter für Flap (9/16 X 1 1/4), digitales Tachometer, Almenmessuhr INDUSTRIAL, 2 Stk Vergrößerungsgläser 10X & 20X, 50 Stk A-Almen Plättchen AERO PLUS, magnetischer Almenplättchenhalter. 34 cm x 11 cm x 43.5 cm	660 700			

### Kostengünstiger Motor für den Flap Peening Einsatz

		Ref. No.:
	1/6 hp Motor mit eingebauter Geschwindigkeitskontrolle. Aufgeschraubt auf einem Sockel aus Guss, welcher bei Bedarf auf eine Werkbank gestellt werden kann. Permanentmagnettechnologie mit flexibler "Welle" und hohem Drehmoment über alle Drehzahlen. Drehzahl bis 18000 U/min. Die 220V und 115V Version. Handstück (660 999) für Betrieb nötig!	660 990 (für 220V)  660 955 (für 110V)
	Handstück (wird mit Motor und dem Flaphalter verbunden) <u>Wichtig:</u> Nur für 6.35 mm (1/4") Welle	660 999

### Kraftvoller Motor & Regler für den Flap Peening Einsatz

		Ref. No.:
	Suhner ROTOMAX 2.2 - Äußerst kraftvoller Motor mit flexibler Welle, inklusive massivem Standfuß. Eine Eingabekonsole auf dem Gehäuse macht die Eingabe der Drehzahl, welche in einem Display angezeigt wird, denkbar einfach. Speziell geeignet für die hohen Ansprüche in der Luftfahrtindustrie. Drehzahlanzeige und Messung (in 100 U/min Schritten). Drehzahlgenauigkeit +/- 2%(!). Drehzahlbereich 500-13'000, Ausgangsleistung 2000W, Schutztyp IP45, 1-Phase AC Motor, 230/240V, 50/60 Hz. <b>Bei Bedarf ausführliche Informationen erhältlich</b> (*): Inklusive Zertifikat für +/-2% RPM Toleranz im Bereich 500-10'000 RPM.	710 990 (für 220V)  710 880 (für 3x480V)  North America
	<u>Wichtig:</u> Erfüllt Nadcap Audit Anforderungen wie: Gibt es Einrichtungen um die Rotation der Flaps zu überprüfen? Ist das Flap Peening Gerät in der Lage die verlangte Anzahl Umdrehungen konstant, gemäß der verlangten Intensität, zu halten?	
	<b>Offizieller Vertreter von</b> <b>SUHNER</b>  <b>Erfüllt Anforderungen der Nadcap Audits und der AMS 2590 und AMS 2592</b>	
	FH7 Handstück mit 6.35 mm (1/4") + 9 mm(**) Spannzange (**) <u>Wichtig:</u> 1x2" Mandrel (nicht inklusive) muss auf Ø9 mm abgedreht werden (von Ø9.5 mm) auf Spannzange 9 mm zu passen	710 999
	Flexible Welle: NA 7 x 2000 DIN 10/G22	710 800

	OPTION: Fußschalter für ROTOMAX Motor mit AN/AUS Funktion	710 700
	OPTION: Sockel auf Rädern	710 600

### Kostengünstiger Druckluftantrieb für Flap Peening

		Ref. No.:
	Typ 1: Druckluftantrieb für 9/16" x 1" und 9/16" x 1.25" Flaps Für 6.35 mm (1/4") Welle. (0-18'000 RPM, Spezifikationsunterlagen auf Anfrage) Inklusive kompatibler Abluftschlauch.	720 800
	Typ 2: Druckluftantrieb nur für 1" x 2" Flaps. Muss mit beiden Händen gehalten werden. 1 x 2" Mandrel wird auf Ø7.2 mm abgedreht. (0-18'000 RPM, Spezifikationsunterlagen auf Anfrage) Inklusive kompatibler Abluftschlauch.	720 888
Zubehör für beide Typen:	Luftregler & Schnellentlüftungsventil: 1/4" Schnellöffnungskupplung, 1/4" Female Adapter, 1/4" Male / Male Nickle Plated Nipples, 1/4" Druckregler & Halter, 0 - 4 Bar Druckanzeige	720 890

### TYLER-Testsiebgerät: Ro-Tap 8"=RX-29 / 12"=RX-30



"wird ohne Siebe geliefert"



Option:  
Lärmschutz  
(Ohne Ständer)

#### Technische Daten:

Elektrischer Anschluß: 230 Volt, 50 Hertz oder 110 Volt, 60 Hertz

Zeituhru: 0-99 Minuten - digital

Drehzahl/min: 278

Schläge/min: 150

Lärmemission: 86 dB<sub>A</sub>

Gewicht: ungefähr 112 kg

Maße: 710 x 540 x 640 mm (w x d x h)

Maximale Kapazität: max. 3 kg

#### RX29:

6 Standard oder 13 halbohe Testsiebe Ø8" / Ø203 mm oder Ø200 mm und eine Siebpfanne

#### RX30:

5 Standard oder 8 halbohe Testsiebe Ø12" / Ø305 mm oder Ø300 mm und eine Siebpfanne

Offizieller Vertreter von



#### Nur außerhalb Europas verfügbar

Artikel-Nr.

RX29-10 230 Volt, 50 Hertz - (erfüllt nicht den CE-Standard)

650 351

RX29 110 Volt, 60 Hertz - (erfüllt nicht den CE-Standard)

650 352

RX30-10 230 Volt, 50 Hertz - (erfüllt nicht den CE-Standard)

650 353

Lärmschutz (von 85 dB auf 75 dB), alle Instrumente innerhalb der Box

650 355

### TYLER-Testsiebgerät: Ro-Tap 8"=RX-29 / 12"=RX-30



"wird ohne Siebe geliefert"

#### Technische Daten:

Elektrischer Anschluß: 230 Volt, 50 Hertz oder 110 Volt, 60 Hertz

Zeituhru: 0-99 Minuten - Digital

Drehzahl/min: 278

Schläge/min: 150

Lärmemission: ≥70 dB<sub>A</sub>

Gewicht: ungefähr 154 kg

Maße: 710 x 530 x 635 mm (w x d x h)

Maximale Kapazität: max. 3 kg

#### RX29:

6 Standard oder 13 halbohe Testsiebe Ø8" / Ø203 mm oder Ø200 mm und eine Siebpfanne

#### RX30:

5 Standard oder 8 halbohe Testsiebe Ø12" / Ø305 mm oder Ø300 mm und eine Siebpfanne

Artikel-Nr.

RX29 230 Volt, 50 Hertz - (gemäß CE-Standard)

650 420

RX30 230 Volt, 50 Hertz - (gemäß CE-Standard)

650 421



### Testsiebe (Rahmen aus Kupfer - Maschen aus rostfreien Stahl)

	Artikel-Nr.	€/stk
Haver Test Siebe Ø8" (Ø203 mm) HALF HT. 1-5/8" or FULL HT. 2-5/8"	-----	separate Preisliste erhältlich
Haver Test Siebe Ø12" (Ø305 mm) HALF HT. 2-5/8" or FULL HT. 4-1/4"	-----	
Haver Test Siebe Ø200 mm HALF HT. 1-7/8" or FULL HT. 2-5/8"	-----	
Haver Test Siebe Ø300 mm HALF HT. 2" or FULL HT. 3"	-----	
TYLER Test Siebe Ø8" (Ø203 mm) HALF HT. 1-5/8" or FULL HT. 2-5/8"	-----	
TYLER Test Siebe Ø12" (Ø305 mm) HALF HT. 2-5/8" or FULL HT. 4-1/4"	-----	
TYLER Test Siebe Ø200 mm HALF HT. 1-7/8" or FULL HT. 2-5/8"	-----	
TYLER Test Siebe Ø300 mm HALF HT. 2" or FULL HT. 3"	-----	

Wichtig: Siebe werden gemäß Arbeitsspezifikationen geliefert. Kunde muß exakte Siebgröße und Maschenweite definieren.

Fluoreszierende Hilfsmittel um die Bedeckung zu prüfen	Ref. No.:
 <p>Offizieller Vertreter von </p> <p>Peenscan Stifte sind eine bequeme Methode um eine dünne Schicht fluoreszierende Flüssigkeit auf eine definierte Werkstückstelle aufzutragen, ohne dass man spezielle Abdeckvorrichtungen anbringen muß. Vor allem für kleinere und oder kritische Flächen geeignet (zum Beispiel Zahnräder). Die Stifte sind mit zwei verschiedenen Flüssigkeiten erhältlich. Der Peenscan 220-2 Stift sollte für weichere Metalle und Strahlmittel und kleinere Intensitäten eingesetzt werden. Der 220-6 Stift für härtere Metalle und Strahlmittel und für höhere Intensitäten.  <u>Mindestbestellmenge: 1 Box = 6 Stifte</u></p>	750 200 (Peenscan 220-2)  750 210 (Peenscan 220-6)
 <p>Fluoro-Finder III (trocken) ist eine fluoreszierende Flüssigkeit, welche mit Hilfe von ultraviolettem Licht die Überprüfung der Bedeckung erlaubt. Um Frachtkosten zu sparen (das Produkt muß in seiner flüssigen Form speziell deklariert werden), wird Fluoro-Finder III nur in Pulverform angeboten. Vor Gebrauch muß das Pulver mit 0.473 Methylketon angerührt werden. Verpackungsgröße: 473.2 ml Kanister</p>	750 300 (473 ml Kanister)  750 310 (1 Karton = 4 Kanister)

LED UV Lamp	Ref. No.:
 <p>Portable EV6000 LED UV Lampe für fluoreszierende, nicht zerstörende Prüfung von Teilen. Maximale Bestrahlungsstärke: 5,000 <math>\mu\text{W}/\text{cm}^2</math>          Wellenlänge: <math>365 \pm 5 \text{ nm}</math>          Typisches Strahlenprofil: runde Fläche, Durchmesse 2 3 cm,  <math>&gt; 1,000 \mu\text{W}/\text{cm}^2</math> UV-A Intensität          Excitation Irradiance (347-382 nm): <math>\geq 2,000 \mu\text{W}/\text{cm}^2</math>          Kabellänge: 5.18 m          Stromkabellänge: 2.75 m          Gewicht: 0.9 kg          Strom: 100-240 VAC / 50-60 Hz / &lt; 1 A</p>	750 400

Strahlmittel-Additiv: Sparen Sie sich den Waschvorgang. Vom Strahlen direkt in die Lackierung.	
 <p>Mit PantaTec –          2 Arbeitsschritte weniger:</p>  <p>Metallisches Strahlmittel          PantaTec ULTIMATE</p>	<p><b>Reinigungsadditiv für Strahlverfahren in Schleuderradanlagen mit metallischem Strahlmittel</b></p> <p><b>Technische Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· keine Vor- oder Nachreinigung</li> <li>· umlaufendes Strahlmittel bleibt rieselfähig und länger nutzbar</li> <li>· geringere Verschmutzung der Strahlanlage</li> <li>· einfache Ausschleusung der Störstoffe aus dem Prozess</li> <li>· Reinheit und Rauheit sicher erreichbar</li> <li>· volle Akzeptanz des Oberflächenbereitungsgrades (z. B. Sa 2,5) durch renommierte Lackhersteller</li> <li>· signifikante Verkürzung der Prozessdauer</li> <li>· deutlich verringelter Personaleinsatz</li> <li>· sichere Vorbereitung für Korrosivitätskategorie C5-Lang</li> <li>· verbesserte Betriebssicherheit und stabiler Prozess</li> <li>· reduzierte Brandgefahr</li> </ul> <p><b>Verlangen Sie weitere Details!</b></p> <p><b>Wirtschaftliche Vorteile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· außerordentliche Kostensenkung bei Personal- und Materialeinsatz</li> <li>· deutlich geringerer Zeitaufwand</li> <li>· verringerte Gewährleistungskosten durch verbesserte Prozesssicherheit</li> <li>· keine zusätzliche Investition erforderlich</li> </ul>
PantaTec ULTIMATE - 6 Sack	Artikel-Nr.
6 Sack á 3.3 kg (ca. 50 L)	555 420

MFN Training über Kugelstrahlen, Praktisches Training für Kugelstrahlen, Flap Peening	Ref. No.:
<p>MFN Kugelstrahlen Stufe 1 (Grundlagen)</p>  <p><b>Einführung in das Kugelstrahlen:</b> Geschichte des Kugelstrahlens / Schlüsselparame</p> <p>ter / Wie und wann wird Kugelstrahlen angewendet? / Wie funktioniert Kugelstrahlen? <b>Strahlintensität L1:</b> Wie wird Intensität gemessen? / Was beeinflusst Intensität? <b>Strahlmittelbedeckung L1:</b> Bedeckung und Sättigung / Inspektion der Bedeckung / Bedeckungsraten / Strahlmittelgröße / Beeinflusende Parameter; <b>Vorbereitung und Dokumentation:</b> Strahlbereiche / Dokumentation / Prozess-Flussdiagramme / usw. <b>Abdeckungslösungen (Masken):</b> Lösungsvorschläge, Auswahlkriterien, Applikationen, Entfernung von Masken; <b>Strahlmittel L1:</b> Verschiedene Typen &amp; Größen, Analysen, Siebanalysen und Siebtest</p>	<p>760 200(*) (Tageskurs)</p> <p>760 210 (FAA anerkanntes Leistungszertifikat)</p>
<p>MFN Kugelstrahlen Stufe 2 (Erweiterte Grundlagen)</p>  <p><b>Strahlintensität L2:</b> Intensität &amp; Spannungstiefe / Aufzeichnen einer Sättigungskurve / Analysieren einer Sättigungskurve / Bohrungsstrahlen mit rotierenden Lanzen / "Abgedeckte" Almenplättchen; <b>Vorbereitung für Audits:</b> Verschiedenen Arten von Audits / Was erwartet man von einem Audit / Wie bereitet man sich auf ein Audit vor? <b>Kugelstrahldüsen &amp; Applikationen 1:</b> Druckluftstrahlen, Standarddüsen, Spezialdüsen <b>Kugelstrahldüsen &amp; Applikationen 2:</b> Schleuderradanlagen, Strahlmittelrückförderung, &amp; Separation; <b>Strahlmittel L2:</b> Herstellung / Spezifikationen / Standzeitentest; <b>Flap Peening:</b> Applikationen, Einrichtung / Berechnungen / Demonstrationen</p>	<p>760 300(*) (Tageskurs)</p> <p>760 310 (FAA anerkanntes Leistungszertifikat)</p>
<p>MFN Kugelstrahlen Stufe 3 (Fortgeschrittene)</p>  <p><b>Druckeigenspannungen &amp; und deren Messung:</b> Definition von Spannungen / Messtechniken und deren Limitationen / Grundkenntnisse der Röntgenbeugungsanalyse; <b>Ermüdung bei Metallen:</b> Bruchmechanik / Faktoren für Druck- &amp; Zugspannungen / S-N Kurven, Messungen für Werkstoffermüdung; <b>Optimierung beim Kugelstrahlen:</b> Mikrorisse, Risswachstum, Werkstoffermüdung, Werkstoffermüdungskurven, Eigenspannungen, Spannungsdehnungskurven, Dehnbarkeit und Belastbarkeit von Werkstoffen / Kaltverfestigung / Kugelstrahlen unter Vorspannung; <b>Peen Forming &amp; Umformen:</b> Metallverformung; Auswahl der Verformungsbereichen, Applikationen, Vor- und Nachteile; <b>Neue Technologien:</b> Laser Shock Kugelstrahlen; Ultrasonic Kugelstrahlen; Kavitationkugelstrahlen. <b>Ausführen von Audits beim Kugelstrahlen:</b> Auswahlkriterien, angemessene Beanstandungen, Kundenansprüche</p>	<p>760 400(*) (Tageskurs)</p> <p>760 410 (FAA anerkanntes Leistungszertifikat)</p>
<p>MFN Praktisches Training für Kugelstrahlen</p>  <p>Dieses praktische Training gibt die Möglichkeit die Parameterentwicklung für einen Kugelstrahlprozess in Real zu erfahren und die komplexe Wechselwirkung zwischen den Maschineneinstellparametern zu erkennen. Ferner wird gezeigt wie wirtschaftliche und prozesssichere Maschineneinstellparameter entwickelt werden. Dieses einzigartige praktische Training vermittelt die ersten Erfahrungsbauusteine für eine sichere und vollständige Prozess Validation. Dafür steht ein grosser Maschinenpark zur Verfügung</p>	<p>760 450 (Tageskurs)</p> <p style="color: yellow; font-size: small;">Weitere Kurse werden angeboten: -Druckeigenspannungen und deren Messung -Gleitschleifen -Reinigungsstrahlen und Oberflächenvorbereitung</p>
<p>MFN FLAP PEENING (hands-on)</p>  <p>Einführung in das Kugelstrahlen / Strahlintensität / Almen Sättigungskurve / Strahlmittelbedeckung / Strahlzeit / Was ist Flap Peening? / Vorteile / Verfahrensgrenzen / Die technische Anwendung / Prozesskontrolle / Spezifikationen / Demonstration des Einrichtens / Intensitätskontrolle / Bedeckung / Verfahrensmöglichkeiten / Theorie: Grundwissen über Kugelstrahlen und Flap Peening / Praxistest: Einrichten, Intensitätskontrolle, Bedeckung, mündliche Befragung</p>	<p>760 500(*) (Tageskurs)</p> <p>760 510 (FAA anerkanntes Leistungszertifikat)</p>

(\*): Alle Kurse können entweder als On-site Training oder über Workshops gebucht werden. Ihr PA Vertreter kann Ihnen weitere Details geben oder Ihnen mitteilen wann und wo der nächste Workshop stattfindet. Bei On-site Training wird ein Minimum von 5 Personen verlangt und die Reisekosten werden separat verrechnet.

Beratung für Kugelstrahlen	Ref. No.:
<p>Beratung für Kugelstrahlen</p>  <p>Das Anbieten von Beratung für Kugelstrahlen ist eine sehr anspruchsvolle Thematik. Anders als beim Training, kann man sich praktisch nicht im Detail vorbereiten. Die Bandbreite der potentiellen Probleme und Aufgaben ist so groß, dass ein guter Berater einerseits ein fundiertes technisch-wissenschaftliches Grundwissen haben muss, aber anderseits auch großes praktisches Wissen über Kugelstrahlen mitbringen muss. MFN hat aus dem Team von fast 50 Mitgliedern aus 19 Nationen, ein paar wenige Personen ausgewählt, welche diese Aufgabe mit großer Effizienz ausführen können.</p> <p>Offizieller Vertreter von <b>MFN</b></p>	<p>760 600</p>

Bücher / Fachzeitschriften		Ref. No.:
Buch: Shot Peening	<p><b>Shot Peening</b>  <i>A Dynamic Application and Its Future</i></p>  <p><b>Authors:</b> Michael Gubert, Peter Beckermann, Steve Ward, Steven L. Hartman, Thomas G. Hartman, Christian Gubert  <b>Editorial Board:</b> Michael Gubert, Michael Beckermann, Peter Beckermann, Christian Gubert, Michael Hartmann, Michael Hartmann</p> <p><b>Edited by:</b> Stephan Kühn  <b>Contributors:</b> David Collier, Clinton Hall, James H. Hall, James R. Hall, James W. Hall, Michael Hartmann, Michael Hartmann</p>	760 710
Fachzeitschrift: MFN INTERNATIONAL	<p>Fachzeitschrift nur in Englisch erhältlich:</p> <p>MFN INTERNATIONAL (Metal Finishing News) is a magazine specialized in peening, blasting, mass finishing and cleaning.</p> <p>Circulation: around 6400 issues          Distribution: to 78 countries          Frequency: 6 times/year          80 pages</p>	760 820
Fachzeitschrift: MFN CHINA	<p>Fachzeitschrift nur in Chinesisch erhältlich:</p> <p>MFN CHINA is a magazine specialized in peening, blasting, mass finishing and cleaning.</p> <p>Circulation: 2600 issues          Distribution: China and Chinese speaking regions          Frequency: 4 times/year          40 pages</p>	760 830

## Kalibrierung und Ersatzteile von Almen-Uhren

Produkt	Ref. No.:
Neukalibrierung für alle Typen von Almen-Uhren (Versand an Hersteller in Altena, Deutschland im Preis nicht inbegriffen) Inklusive internationales DIN EN ISO / IEC 17025 Zertifikat, welches die Anforderungen von ISO 9001 inkludiert.	700 101-1
Digitale Messuhr (für alle Almen-Messuhrtypen – nur Uhr ohne Gehäuse) S_Dial MINI Basic	700 303
Konkaver Kalibrierungsblock (für alle Uhren gleich), 88-90 g/stk	700 111
Ersatzbatterien für digitale Messuhr, Type 3V-CR 2032	700 404
Batterienfach für Almen Uhr (ohne Batterie)	700 304