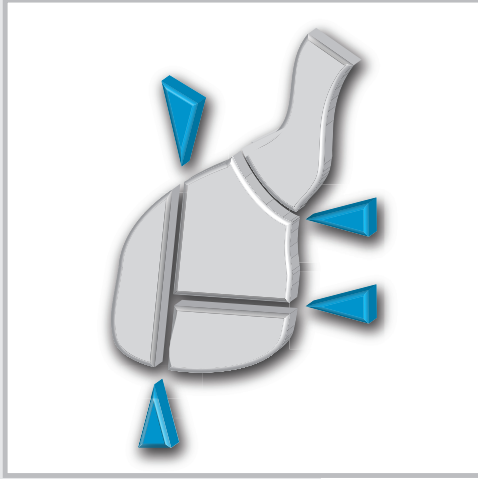
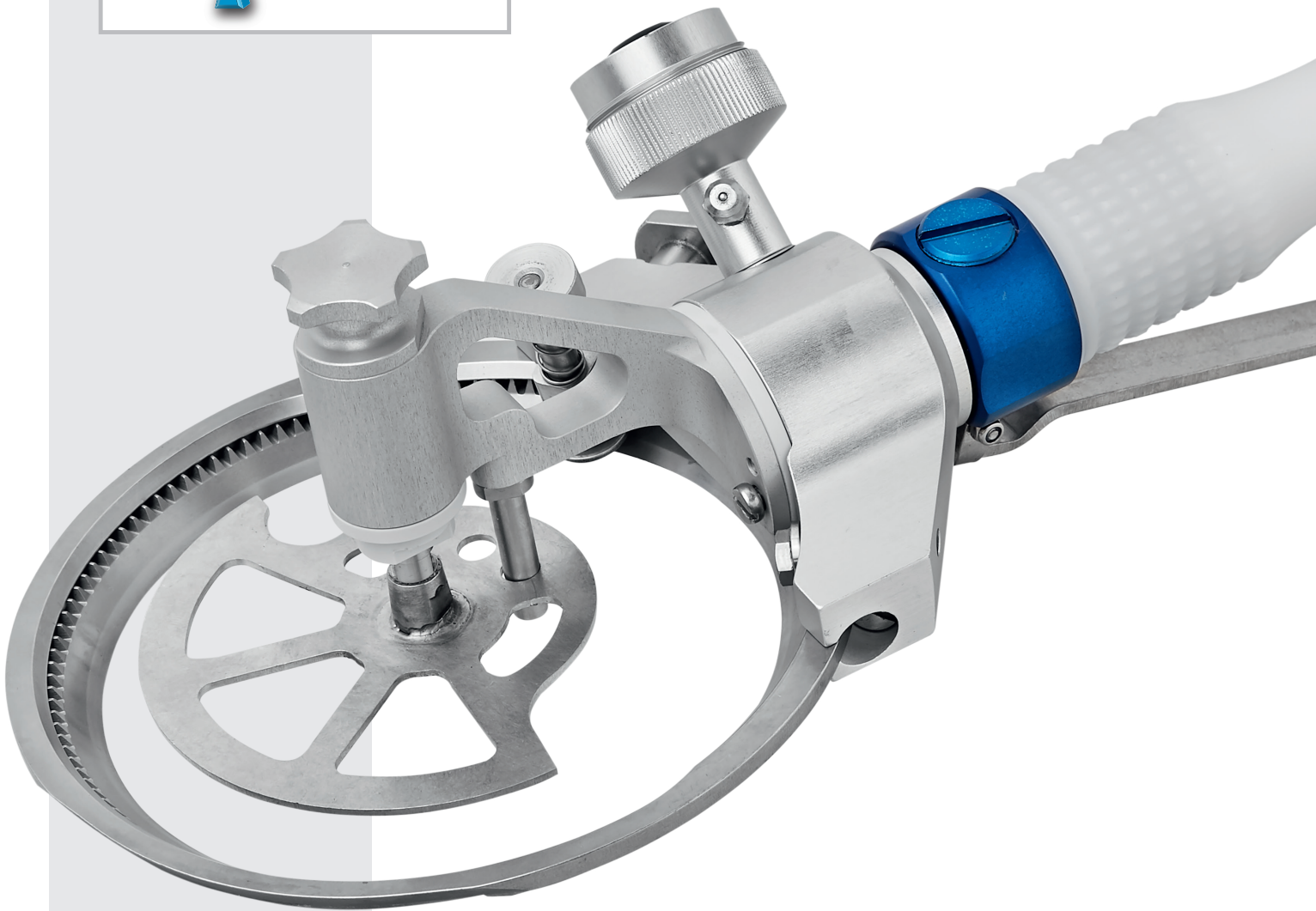


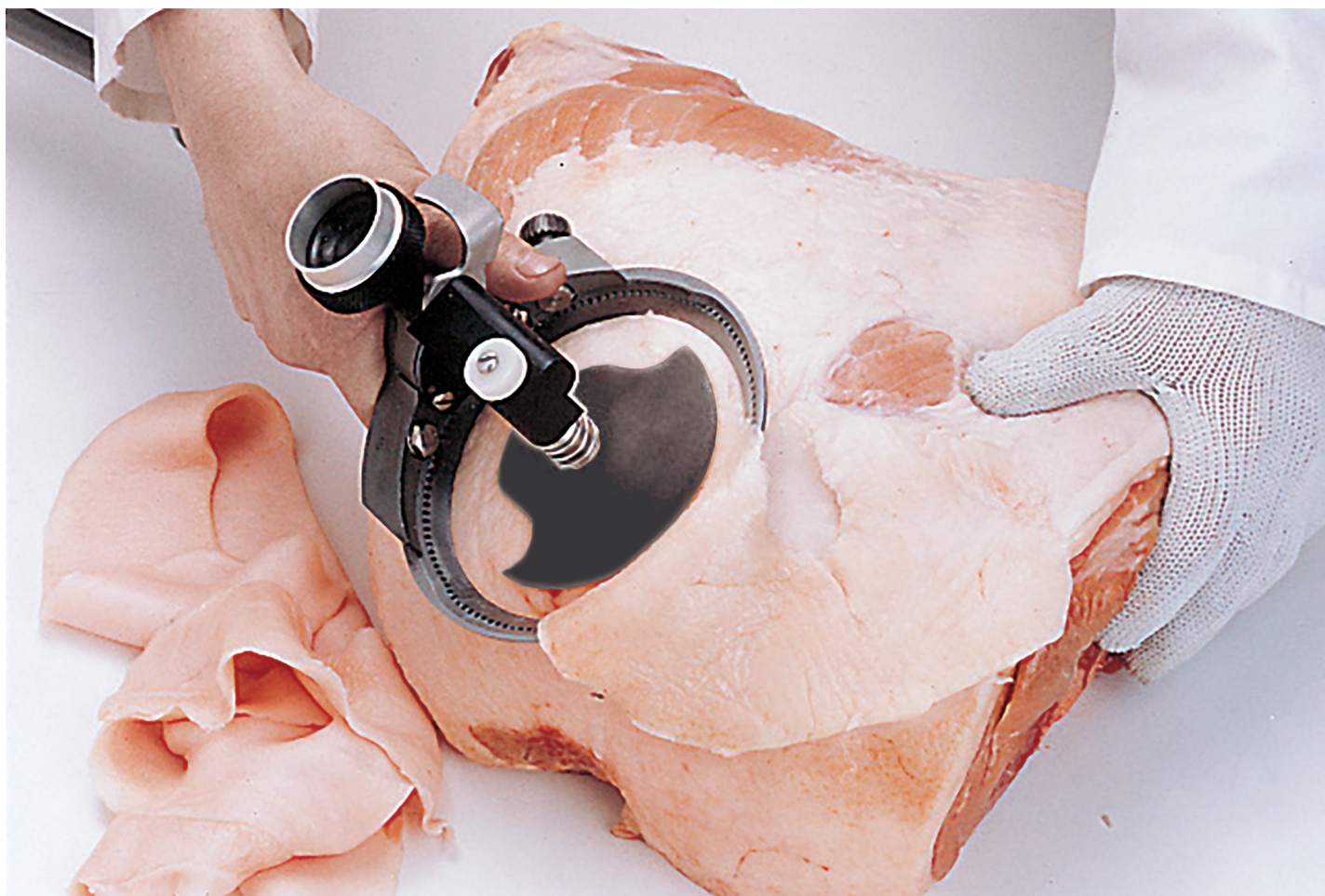


FEINZERLEGUNG



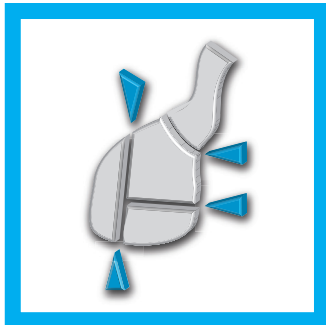
TRADITION + INNOVATION = ZUKUNFT





FEINZERLEGUNG

FEINZERLEGUNG



In der modernen Fleischverarbeitung haben die Art, Effizienz und Qualität des eingesetzten Handwerkszeugs einen wesentlichen Einfluss auf die Qualität des Endprodukts und die erzielbare Ausbeute.

Nicht selten wird dieses dabei stark beansprucht. Wartungsbedingte Ausfälle und hohe Instandhaltungskosten können die Folge sein.

Die Entwickler moderner Trimmer haben deshalb die Aufgabe, ein Produkt zu schaffen, das nicht nur leistungsstark und wirtschaftlich ist, sondern auch verschleißarm und somit kosteneffizient. Genau das setzen wir bei FREUND an.

Mit unseren aktuellen Trimmern aus der Serie 2 haben wir ein Produkt geschaffen, das durch den Einsatz bewährter Bauteile und hochwertiger Materialien eine wartungsarme und somit kostensparende Alternative zu den am Markt verbreiteten Trimmern darstellt.

INHALTSVERZEICHNIS



Feinzerlegen

4-13

► Trimmer-Motoren

4-5

► Trimmer-Features

6-9

► Vakuum-Trimmer

10

► Schärfen

12-13

Ersatzteile

14-15

► Entschwarten

16

FEINZERLEGUNG QUALITÄTSTRIMMER



TRIMMER

- wahlweise elektrisch oder pneumatisch angetrieben
- weiter verbesserte Oberfläche der Trimmermesser
- geringere Ausfallzeiten und Instandhaltungskosten durch verschleißarme Qualitätsbauteile
- ergonomische Handgriffe in robuster und abriebfreier Kunststoffausführung
- patentiertes Messer-Schnellwechselsystem für werkzeuglosen Wechsel des Trimmermessers
- signifikante Verbesserung der Anwendersicherheit durch optionales Start-Stopp-Sicherheitssystem
- ruhiger Lauf minimiert Vibrationen am Handstück
- vier verschiedene Messertypen A, B, C und D in den Durchmessern Ø 35, 52, 65, 90 und 128 mm
- wahlweise erhältlich mit Schnitttiefensteuerung in drei verschiedenen anwendungsorientierten Ausführungen

TECHNISCHE DATEN

	TM-E6000 EF1_evo2	TM-E6001 EF2_evo2	PNM2
Gewicht (kg)	16	16	0,6
Umdrehungen (U/min)	bis zu 6500	bis zu 6500	
Schutzart	IP 65	IP 65	
Antrieb	elektrisch, 1 Phase	elektrisch, 1 Phase	pneumatisch
Eingangsdruck			6 bar 470 l/min
Leistung	550 Watt (100Hz)/VA 0,5 hp (100Hz)/VA	550 Watt (100Hz)/VA 0,5 hp (100Hz)/VA	



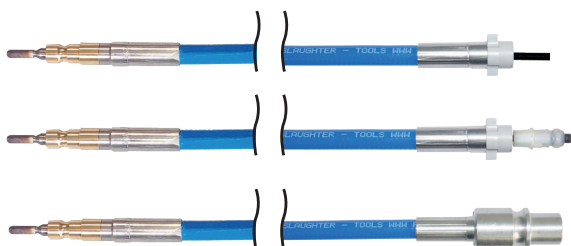
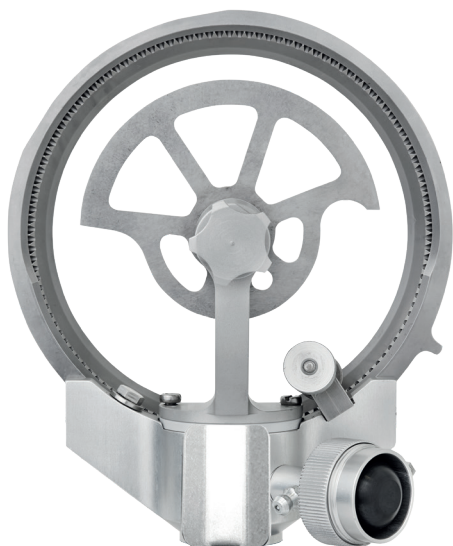
ELEKTROMOTOR

- integrierte Handstückaufhängung
- stufenlos einstellbar bis 6500 U/min
- geringere Ausfallzeiten durch verschleißarmen Lauf
- kompaktes und leichtes Aluminium-Gehäuse
- hygienisches Design
- alle Handstücke und Trimmerköpfe sind individuell bei beiden Systemen anwendbar



PNM2

- Handstück mit integriertem Pneumatik-Motor für den Druckluftbetrieb mit 6 bar
- neues PNM2-D34 Handstück mit 34mm Durchmesser für bessere Handhabung
- nutzbar mit allen FREUND Trimmerköpfen
- Start-Stop-Sicherheitssystem mit Stop-Hebel
- rutschfester Handgriff
- erhältlich mit Pneumatik-Anschlusseinheit inklusive Wartungseinheit und Kupplungen (empfohlen)



FÜR JEDE ANWENDUNG DIE PASSENDE MASCHINE

Vom verlustarmen Entfetten von Fleisch-, Geflügel- und Fischerzeugnissen bis hin zum präzisen Schneiden von hauchdünnen Scheiben vom Lachs – mit unseren wahlweise elektrisch oder pneumatisch betriebenen Trimmern bieten wir Ihnen das richtige Handwerkzeug für die vielfältigen Anforderungen in Ihrem Betrieb. Dabei bietet Ihnen die modulare Bauweise unserer Trimmer die Möglichkeit, aus vier verschiedenen Messertypen in den fünf Durchmessern 35, 52, 69, 90 und 128 mm und unzähligen optionalen Features wie einer ergonomischen Daumenauflage, einer Schnitttiefensteuerung in robuster und hygienischer Edelstahlausführung und vielen weiteren Features zu wählen.

SNITTSTIEFENSTEUERUNG

- gleichmäßige Schnitttiefe (individuell einstellbar)
- höhere Ausbeute durch verringerten Ausschuss
- in der Variante DCS (Kunststoff) besonders geeignet zum Schneiden & Filetieren von Lachs
- in den Varianten DCF (Kunststoff) und DC2F (Edelstahl) besonders geeignet zum Entfetten von hartem und kaltem Fleisch

DAUMENAUFCLAGE

- ergonomisch geformt für ermüdungsfreies Arbeiten
- stufenlos einstellbar für Rechts- und Linkshänder
- signifikante Erhöhung der Anwendersicherheit

TRIMMER HANDSTÜCKE

- ergonomisch geformt, abriebfrei und hygienisch
- optimales Handling durch verschiedene Griffformen
- erhältlich in den Griffdurchmessern 31, 34 und 38mm

ANSCHLUSSEINHEITEN EF1 / EF2 / ADAPTIVE

- wartungsarm durch eine integrierte Kupplungshülse
- kompatibel mit allen Handstücken von FREUND
- auch erhältlich als Sonderversion ADAPTIVE zur Weiternutzung Ihres bereits vorhandenen Trimmer-Motors¹

¹) Kompatibel mit den gängigen Trimmer-Motoren

OPTIONEN

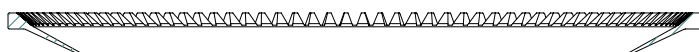
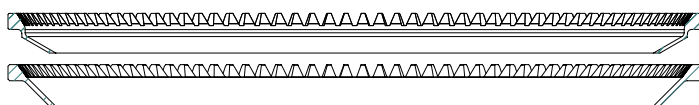
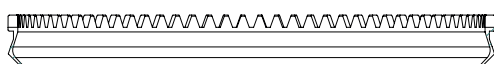
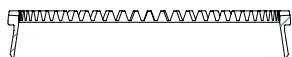
Ø (MM)	35	52	69	90	128
A (gerade)	•	•	•	•	
B (Haken)	•	•	•	•	
C (flach kurz)				•	•
D (flach lang)					•
Schnitttiefensteuerung				DCF / DCS	DCF / DCS / DC2F
Ritzel und Gleitlager	klein	klein	klein	groß	groß
Daumenauflage	•	•	•	•	•
Fettbuchse	klein/groß	klein/groß	klein/groß	klein/groß	klein/groß
Abziehvorrichtung				•	•
Pneumatik-Motor PNM2	•	•	•	•	•
Start Stop Sicherheitssystem	•	•	•	•	•
Schmiernippel und Vakuumabsauger	•	•			



RINGMESSERAUSWAHL & ANWENDUNG

RINGMESSERAUSWAHL

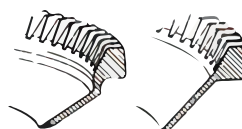
TYP	Ø (MM)	35	52	69	90	128
A (gerade)		•	•	•	•	
B (Haken)		•	•	•	•	
C (flach kurz)					•	•
D (flach lang)						•



■ A (gerade)



■ B (Haken)



■ C (flach kurz)
30° / 45°

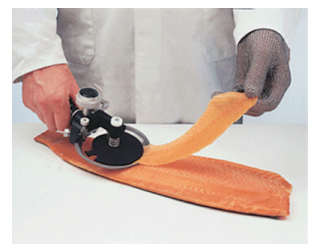
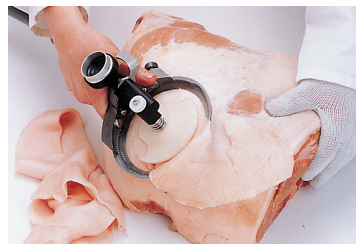


■ D (flach lang)



ANWENDUNG

Ø (mm)	35	52	69	90	128
Ausbeinen / Putzen					
Knochen	A	A	A		
Köpfe	A	A	A	A	
Hähnchenschenkel	A	A			
Rippen aus dem Bauchstück	A				
Entfernen					
Bäckchen			A	A	
Hähnchenbrust		B	B	B	
Stichfleisch		A / B			
Hautreste				C	C
Venen und Drüsen	A	A			
Schweineaugen	A				
Schweinefilet			A	A	
Magerfleisch von Fett					C
Thunfisch				C	C
Entfetten / Trimmen					
Felle				C	C
Warm Entfetten				C	C
Hartes Entfetten				B	D
Schinken / Schulter / Kotelett				B / C	C
Slicing					
Lachs					C
Gyros / Döner Kebap				C	C



FEINZERLEGUNG TRIMMER

TECHNISCHE DATEN

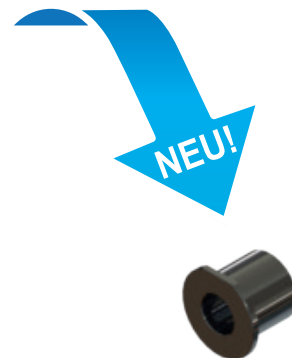
VAKUUM-TRIMMER52

Durchmesser (mm)	52
Antrieb	elektrisch oder pneumatisch
Leistung	250 Watt



VAKUUM-TRIMMER52

- Anwendungsoptimiertes Design
- leichtes Handling aufgrund Absaug-Kugelkopf
- verschiedene Messerarten (Ringmesser gerade, Ringmesser Haken)
- geringe Ausfallzeiten und Instandhaltungskosten durch verschleißarme Qualitätsbauteile
- ergonomischer Handgriff in robuster und abriebfreier Kunststoffausführung
- ruhiger Lauf minimiert Vibrationen am Handstück
- wahlweise elektrisch oder pneumatisch angetrieben

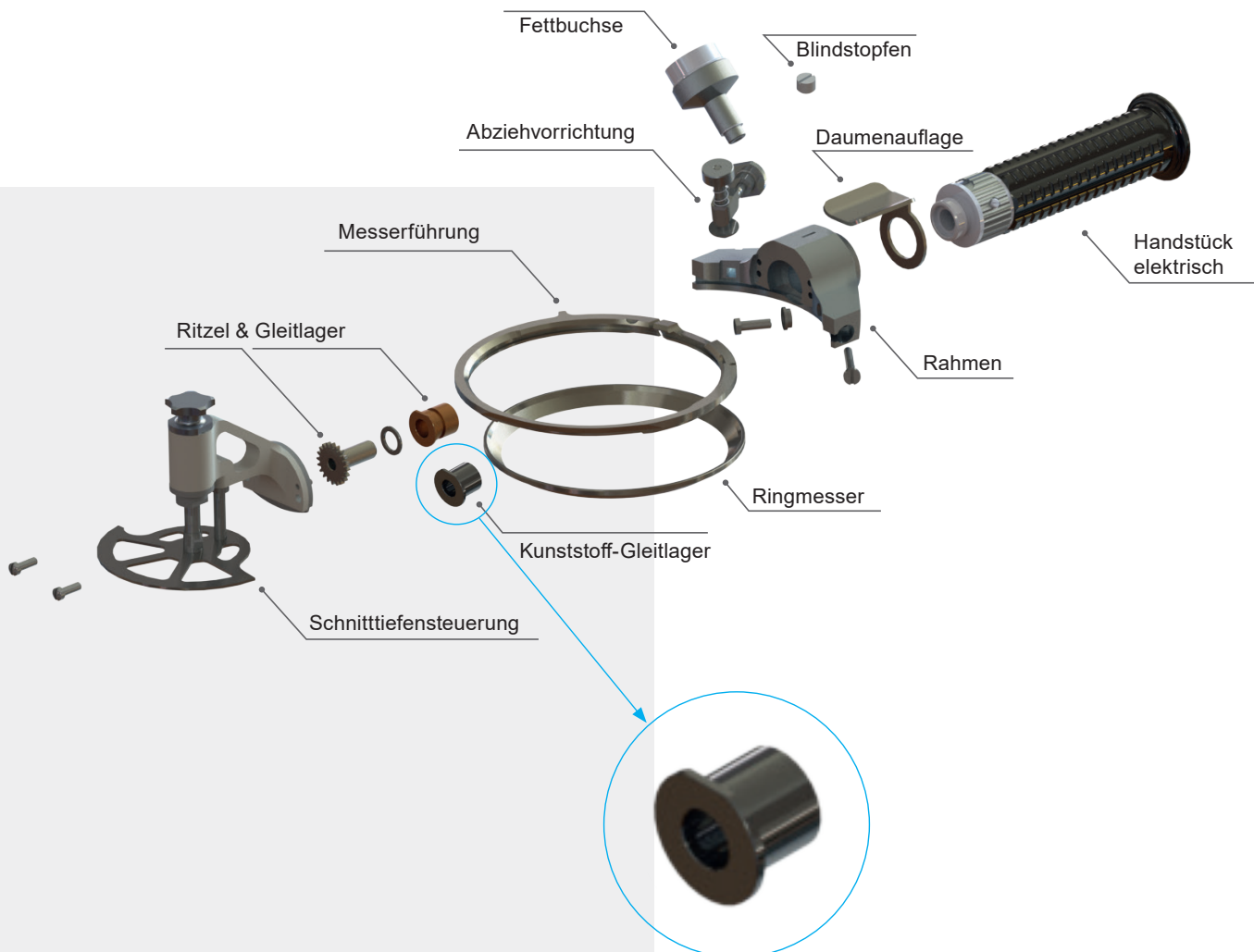


KUNSTSTOFF-GLEITLAGER

- alle verkaufsfähige Trimmerhandstücke können mit dem neu konfigurierbaren Kunststoff-Gleitlager verbaut werden
- ohne einen Mehrpreis erhältlich
- hohe Standzeit
- zusätzliche Schmierung des Ritzels entfällt
- das tägliche fetten des Gleitlagers entfällt
- Minimale Gewichtsreduzierung des Handstücks
- das Handstück wird ohne Schmiernippel und Fettbuchse geliefert (es wird ein Blindstopfen verbaut)

FEINZERLEGUNG

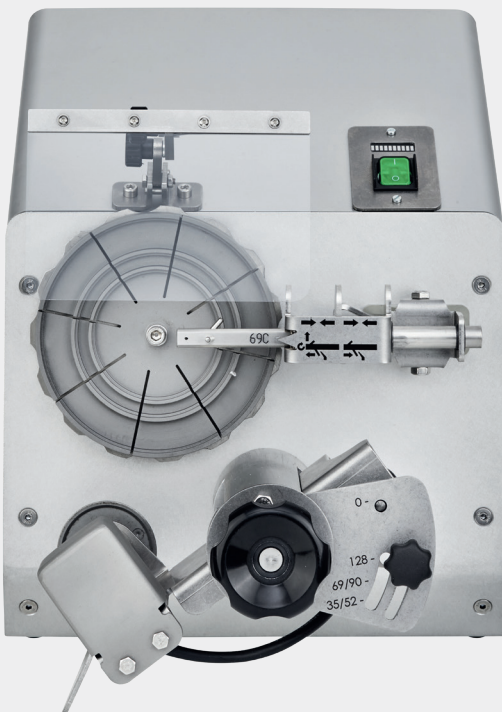
TRIMMER



*Abbildung vzeigt eine Konfigurations-Möglichkeit

FEINZERLEGUNG

SCHÄRFEN



*Abbildung: Standard Variante mit
Abziehvorrichtung für Messer Ø 69 -128mm

TSM-E1

Trimmer-Schärfmaschine

- präzises Schärfen von Trimmermessern aller Durchmesser im eigenen Betrieb
- Schnellspannvorrichtung in zwei verschiedenen Größen ermöglicht schnelles Einsetzen des Trimmermessers bei minimalem Montageaufwand
- federvorgespannter Entgrater-Hebel verhindert zu starken Andruck
- vorbeschichtete Präzisionsschleifscheibe ermöglicht beste Schärfergebnisse bei gleichzeitig maximaler Standzeit der Schleifeinheit
- integrierte Überlastungsanzeige signalisiert mögliche Überlastung
- kompaktes Aluminium-Gehäuse in stabiler Bauweise
- Antrieb mit bis zu 8000 U/min

TECHNISCHE DATEN

	TSM-E1	SCHÄRFSTAHL	SCHÄRFSTAHL-HAKEN	SCHÄRFSTAHL FÜR ARBEITSTISCH
Länge (mm)		248	190	160
Durchmesser (mm)		12,9	6,5	9,5
Gewicht (g)	1380	344	92	270
Umdrehungen (U/Min)	bis zu 8000			
Wasserschutzklasse	IP32			
Antrieb	elektrisch, 1 Phase			
Leistung	150 Watt (50Hz)			



Schärfstahl



Schärfstahl-Haken

SCHÄRFSTAHL /-HAKEN

- präzises Nachschärfen von Trimmermessern vom Typ A 35 / 52 / 69 mm und Trimmermessern vom Typ B,C und D 90 / 128 mm
- signifikante Verbesserung der Oberfläche durch feines Abtragen von Material von der Klinge
- erhöhte Standzeit der Trimmermesser durch verbesserte Oberfläche
- Ausführung in resistentem Chrome-Vanadium legiertem Werkzeugstahl



SCHÄRFSTAHL FÜR ARBEITSTISCH

- präzises Nachschärfen von Trimmermessern vom Typ B, C und D 90 / 128 mm
- signifikante Verbesserung der Oberfläche durch feines Abtragen von Material von der Klinge
- erhöhte Standzeit der Trimmermesser durch verbesserte Oberfläche
- spezieller Aufbau ermöglicht Einspannen in Schraubvorrichtung und Anbringen an Arbeitstisch
- Ausführung in gehärtetem Chrome-Vanadium legiertem Kaltarbeitsstahl

**ERSATZTEILE**

RINGMESSER		Typ	Artikel-Nr.
Durchmesser - Form Messerformen: A = Gerade B = Haken C = flach kurz D = flach lang		35A	028-EL2-112
		35B	028-EL2-117
		52A Serie 2	028-EL2-205
		52B Serie 2	028-EL2-206
		69A	028-EL2-108
		69B	028-E55235
		90B	028-AD2-005
		90C	028-AD2-007
		128C 45°	028-EL2-030
		128C 30°	028-EL2-045
		128D	028-EL2-042
MESSERFÜHRUNGEN		Typ	Artikel-Nr.
Durchmesser - Form		35mm	028-EL2-113
		52mm Serie 2	028-EL2-207
		69mm	028-EL2-081
		90mm	028-AD2-003
		90mm LE	028-EL2-211
		128mm	028-EL2-040
		128mm LE	028-EL2-119
		128mm PS	028-EL2-044
SCHNITTIEFENSTEUERUNG, AUSSCHLIESSLICH 90-128MM		Typ	Artikel-Nr.
DCS - Kunststoffausführung		90mm	028-EL2_009
		128mm	028-EL2-051
DCF - Kunststoffausführung		90mm	028-EL2_008
		128mm	028-EL2-050
DC2F - Edelstahlausführung		-	-
		128mm	028-EL2-146
RITZEL		Typ	Artikel-Nr.
ENDEAVOUR+ADAPTIVE (Start-Stop)		35 / 52 / 69 mm	028-EL2-109
ENDEAVOUR		90 - 128mm	028-EL2-200
ENDEAVOUR Start-Stop		90 - 128mm	028-EL2-002
ADAPTIVE		90 - 128mm	028-AD2-002
GLEITLAGER		Typ	Artikel-Nr.
ENDEAVOUR		35 / 52 / 69 mm	028-EL2-115
		90 - 128 mm	028-E84137
	Kunststoff-Gleitlager	35 / 52 / 69 mm	028-EL2-233
	Kunststoff-Gleitlager	90 - 128 mm	028-EL2-232
ADAPTIVE		35 / 52 / 69 mm	028-EL2-115
		90 - 128mm	028-E66502

HANDGRIFFE MIT / OHNE START-STOP			Artikel-Nr.
D31	mit Start-Stop		028-EL2-088
	ohne Start-Stop		028-EL2-089
D34	mit Start-Stop		028-EL2-202
	ohne Start-Stop		028-EL2-125
D38	mit Start-Stop		028-EL2-052
	ohne Start-Stop		028-E89113ASSY
ERGONOMISCHE DAUMENAUFLAGE			Artikel-Nr.
			028-E85782
WELLEN UND SCHLÄUCHE FÜR ALLE FREUND TRIMMER VERSION EF1 + START-STOP			Artikel-Nr.
Antriebsstrang FREUND	Antriebsstrang	1,5m	028-003-111E
	Biegsame Welle	1,5m	028-E97250B
	Schlauch	1,5m	028-003-091
WELLEN UND SCHLÄUCHE FÜR ALLE FREUND TRIMMER VERSION EF2 + START-STOP			Artikel-Nr.
Antriebsstrang FREUND	Antriebsstrang	1,5m	028-003-116
	Biegsame Welle	1,5m	028-003-118E
	Schlauch	1,5m	028-003-117E
WELLEN UND SCHLÄUCHE FÜR ALLE FREUND TRIMMER VERSION EF2 + START-STOP			Artikel-Nr.
Antriebsstrang FREUND	Antriebsstrang	2,1m	028-003-121
	Biegsame Welle	2,1m	028-003-123E
	Schlauch	2,1m	028-003-124E
WELLEN UND SCHLÄUCHE ADAPTIVE UN84/ULTRADRIVE, AUSSCHLIESSLICH 90-128MM			Artikel-Nr.
Antriebsstrang Adaptive	Antriebsstrang	1,5m	028-003-112E
	Biegsame Welle	1,5m	028-E66499
	Schlauch	1,5m	028-003-087
FETTBUCHSE UND FETTPRESSE			Artikel-Nr.
Fettbuchse	klein		028-E97334
Fettbuchse	groß		028-E93214
Fettpresse	gefüllt		028-100-006
SCHÄRFSTAHL			Artikel-Nr.
Schärfstahl			028-E94295
Schärfstahl-Haken			028-E35241B
Schärfstahl für Arbeitstisch			028-E93129

FEINZERLEGUNG

HANDENTSCHWARTER



TECHNISCHE DATEN

	HSK8-P3_evo2
Gewicht (kg)	1,6
Schnittbereich (mm)	76
Schnitttiefe (mm)	3,5
Druck	6 bar 420l/min
Antrieb	pneumatisch
Leistung	320 Watt

HSK8-P3_evo2

Handentschwarter zum einfachen Entschwarten von Schweinehälften und Teilstücken (kalt entfetten)

- Klingenschnellwechselsystem für werkzeuglosen Klingenumwechsel
- hohe Betriebssicherheit
- stabile Ausführung
- mit Edelstahlschutzbügel
- Edelstahlabstreifer
- geräuscharmes Arbeiten
- für Rechts- und Linkshänder geeignet
- direkter Druckluftanschluss am Motor

Wartungsfreundlich:

- einfache Demontage
- alle Teile der Walze einzeln tauschbar

Durchzugsstarker Pneumatik-Motor „Made in Germany“

- leichte Reinigung durch hygienisches Design
- keine Toträume, wo sich Schmutz ansammeln kann

TECHNISCHER SERVICE

TECHNICAL SUPPORT

OPTIMALE PLANUNG

Hervorragender Service ist ein wichtiger Faktor für Kundenbindung – dies leben wir bei FREUND. Egal, ob Wartung, Reklamation oder Reparatur – durch effiziente Service-Prozesse sorgen wir nicht nur für zufriedene Kunden, sondern grenzen uns auch durch einen umfassenden und sorgfältigen technischen Service vom Wettbewerb ab.

PROFESSIONELLER SERVICE

Basis für einen optimalen Service ist die präzise Planung und Abwicklung aller unserer Service-Angebote. Anhand einer Historie der bei Ihnen vorhandenen Maschinen, sind unsere Mitarbeiter bestens über ihren FREUND Maschinenpark informiert. Unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften erhalten Sie nach einer Reparatur ein Prüfzertifikat.



TERMINPLANUNG

Beim Eingang einer Serviceanfrage sieht unser Service-Mitarbeiter sofort, welches Equipment wann verfügbar ist. Um Ihre Betriebssicherheit sicherzustellen, bieten wir Ihnen während der Reparaturzeit gleichwertige Mietgeräte an. Standzeiten werden erhöht und Stillstände minimiert, was sich positiv auf die Lebensdauer der FREUND-Maschinen auswirkt und einen störungsfreien Produktionsablauf gewährleistet. Zusätzlich erspart Ihnen unser Abholservice personellen Aufwand und garantiert eine sichere Verpackung bei der Transportabwicklung.

INSTANDSETZUNG

Spezialwerkzeuge und eine jahrzehntelange Branchenerfahrung ermöglichen eine einwandfreie Reparatur gemäß technischen Anforderungen. Es werden nur Originalteile und Hilfsmittel verbaut, welche durch eine hausinterne Qualitätskontrolle freigegeben wurden. Durch die direkt bei dem Reparaturprozess berücksichtigten Updates ist Ihr Produkt immer auf dem aktuellsten Stand der Technik.

Senken Sie Ihre Betriebskosten durch regelmäßige Wartungen und Reparaturen.

VIELSEITIGES SERVICEPORTFOLIO

Zu einem Serviceauftrag können mehrere Aufgaben erfasst werden, welche unserem Service-Team zugewiesen werden. Unsere qualifizierten Mitarbeiter sorgen für eine professionelle Beratung und Betreuung, die nach unserer Unternehmensphilosophie kompetent, termingerecht und sorgfältig durchgeführt wird.

Unseren technischen Service erreichen Sie wie folgt:

Tel.: +49 (5251) 1659-46

E-Mail: service@freund.eu

FREUND ASSISTANCE

WIR SIND DIGITAL



Wenige Klicks, keine Wartezeiten, per PC, Smartphone oder Tablet und das rund um die Uhr: unser Kundenportal bietet Ihnen Informationen und Funktionen rund um unsere Maschinen - zu jeder Tageszeit!

Wir gehen für Sie digitale Wege und vereinen Sie als Kunden mit uns auf einer Plattform – Kommunikation und Datenaustausch wie Sie es mit dem Hause FREUND noch nie zuvor erlebt haben.

Bedienungsanleitung und Login finden Sie auf unserer Website unter :

www.freund.eu/assistance

VORTEILE FÜR UNSERE KUNDEN

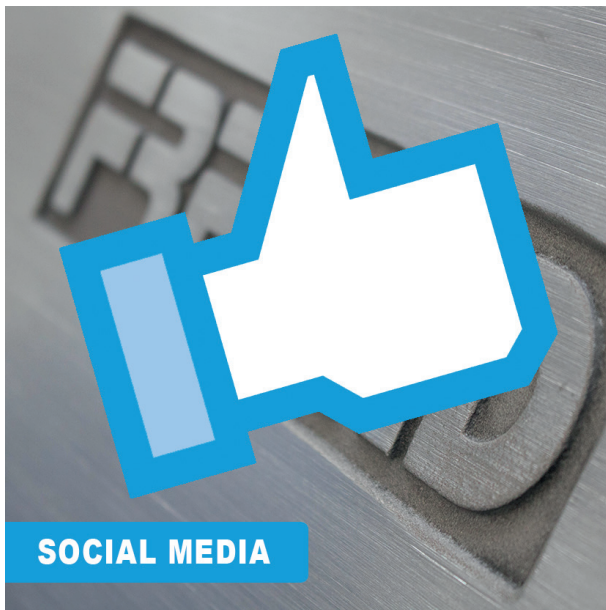
- Ihre FREUND-Maschinen/ FREUND - Geräte finden
- Sie können sich durch die jeweilige Maschine durchnavigieren
- Ersatzteilliste finden, sichten und drucken
- Betriebsanleitungen (BA) zu unseren Maschinen/Geräten
- Montageanleitung (MTA) zu unseren Maschinen/Geräten
- Technische Informationen (TIN)
- Bestellanfrage per E-Mail direkt an FREUND Vertrieb erfolgt direkt aus dem Kundenportal heraus
- auf Wunsch können weitere Benutzer (Mehrfachanmeldung) je Kunden angelegt werden

Bei all unseren Bestrebungen steht der Kundennutzen immer im Vordergrund. Selbstverständlich bieten wir Ihnen unser Kundenportal kostenlos an - denn Kundenbindung wird bei FREUND groß geschrieben. Bei Fragen zu unserem Kundenportal stehen wir Ihnen gerne telefonisch unter:

+49 (5251) 1659-0 zur Verfügung.

SOCIAL MEDIA

FREUND - SOZIALE MEDIEN



Ü Über 150 Millionen Menschen sind allein in Europa täglich in den sozialen und digitalen Medien aktiv.

Plattformen, wie zum Beispiel Facebook und LinkedIn, werden immer wichtiger im schnelllebigen Kommunikationsmix.

Die Nutzung jedes Einzelnen „Users“ findet überwiegend mobil statt.

Die Social-Media Maßnahmen, der FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, richten sich an die Entwicklung für unterschiedliche Kanäle.

Ziel all dieser Maßnahmen aus dem Hause FREUND ist es, den jeweiligen „User“ für Produkte, Entwicklungen und allgemeine Informationen zu begeistern.

Wir von FREUND nutzen unsere sozialen Medien nicht nur für die Weiterentwicklung des eigenen Angebotes, vielmehr sind diese ein effizienter Weg den Bekanntheitsgrad unserer hauseigenen Produktentwicklungen und Kundeninformationen zu steigern, beziehungsweise anzustoßen.

Um nichts mehr zu verpassen, besuchen und folgen Sie uns auch auf unseren Social-Media Kanälen.



<https://www.facebook.com/FREUND-Germany-374611402632603/>



<https://www.linkedin.com/company/freund-germany>

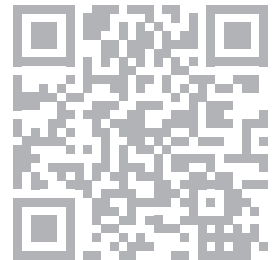


https://www.instagram.com/freund_germany/

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Schulze-Delitzsch-Str. 38
33100 Paderborn, GERMANY
mail@freund.eu

Fon: +49 (5251) 1659 -0
Fax: +49 (5251) 1659 -77
www.freund-germany.com



EN



ES



FR



RU