



# Betriebsanleitung für Wolfram Elektroden - Anschleifmaschine PIRANHA III



Litty Handelsgesellschaft mbH  
Kaltenbacher Weg 12  
D - 83355 Erlstätt

Tel.: 0861 90 98 160  
Fax: 0861 90 98 161

E-mail: [Litty@tungsten.de](mailto:Litty@tungsten.de)  
[www.tungsten.de](http://www.tungsten.de)

## Piranha III

Dieses Wolframelektroden Schleifgerät wurde für den stationären Einsatz entwickelt. Es handelt sich um ein absolutes Qualitätsprodukt und erfüllt alle Anforderungen die man an ein derartiges Gerät stellen kann. Anschleifen, Ablängen und Abflachen ohne weitere Werkzeuge oder Einstellungen ist problemlos möglich. Die Diamantscheibe kann durch Auswahl verschiedener Körnungen jedem Anwendungsfall angepasst werden.

### INHALT

	Seite
▪ INHALT	2
▪ FUNKTIONEN, VORTEILE, TECHNISCHE DATEN	3
▪ GARANTIE	4
▪ SICHERHEIT	4
▪ AUSPACKEN UND AUFBAU	5
▪ VORBEREITUNGEN ZUM ANSCHLEIFEN DER ELEKTRODEN	5
▪ EINSTELLEN DER ELEKTRODENAUFNAHME	6
▪ SCHLEIFTECHNIKEN	7
▪ VERBRAUCHTE SPITZEN ENTFERNEN	7
▪ ABLÄNGEN DER ELEKTRODE	7
▪ ERSETZEN DER SCHLEIFSCHEIBEN	8
▪ INSTALLATION DER ERSATZSCHLEIFSCHEIBEN	8
▪ SCHLEIFSTAUBABSAUGUNG UND REINIGUNG	9
▪ EXPLOSIONSZEICHNUNG UND TEILELISTE	9

## FUNKTIONEN

- Kompakter Aufbau, optimale Beständigkeit und perfekte Wiederholpräzision
- Solides, funktionelles Design
- Anschliff in Längsrichtung für optimale Lichtbogenzündung und hohe Lichtbogenstabilität
- zu schleifende Elektrodendurchmesser mit Halter von 1,0 – 3,2 mm. Ohne Halter (per Hand) von 4,0 - 4,8 mm
- Anschleifbereich 10° - 60°
- Bearbeiten von kurzen Elektroden ( min. 45 mm ) möglich
- Tiefeneinstellung zum Abflachen der Elektrodenspitze
- Vorrichtung zum einfachen Ablängen der Elektroden
- Der Schleifstaub wird im Gerät gesammelt und kann einfachst entsorgt werden, kein externer Staubsauger nötig
- Vorrichtung zum Entfernen verbrauchter Spitzen
- kurze Bearbeitungszeiten durch hohe Schleifleistung
- präziser Rundschliff, sehr zentrisch, kein Wellenschliff

## VORTEILE

- SICHERHEIT
- SCHWEIßQUALITÄT
- PRODUKTIVITÄT



## TECHNISCHE DATEN

Elektrodendurchmesser:	1,0 mm, 1,6 mm, 2,0 mm, 2,4 mm, 3,2 mm, 4,0 mm, 4,8 mm
Minimale Elektrodenlänge:	45,0 mm
Spannung:	100/120 Volt Wechselspannung, 50/60 Hz, 220V
Stromverbrauch:	500 Watt
Motor:	1/10 PS, 3000 U/min, 2,5 Ampere
Länge:	340 mm
Breite:	180 mm
Höhe:	240 mm
Gewicht:	21,00 kg

## **GARANTIE**

Auf alle Teile der Piranha III Wolfram-Elektroden-Schleifmaschine wird eine einjährige Garantie eingeräumt. Ausgeschlossen davon ist die Diamant-Schleifscheibe, da es sich hierbei um ein Verbrauchsteil handelt, das naturgemäß mit der Zeit verschleißt. Von der Garantie ist ein unsachgemäßer Gebrauch der Maschine, ein Fallen lassen des Geräts oder ein unsachgemäßer Umgang durch den Bediener ausgeschlossen.

## **SICHERHEIT**

Bevor Sie zu Arbeiten beginnen, sollten Sie sich die nachfolgenden Hinweise sorgfältig durchlesen, hierdurch werden Unfälle vermieden.

- Schalten Sie die Schleifmaschine aus Sicherheitsgründen aus, wenn sie nicht benutzt wird.
- Tragen Sie angemessene Kleidung, also keine lose Kleidung, Handschuhe, Krawatten, Ringe, Armbänder oder anderen Schmuck, die sich in den bewegenden Teilen der Maschine verfangen können.
- Tragen Sie gegebenenfalls ein Haarnetz.
- Tragen Sie eine Schutzbrille.
- Seien Sie aufmerksam. Bedienen Sie niemals Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde oder betrunken sind oder wenn Sie Medikamente einnehmen, die Müdigkeit verursachen.
- Der Arbeitsbereich sollte ausreichend beleuchtet sein.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie die Schleifmaschine überprüfen.
- Führen Sie keine behelfsmäßigen Reparaturen durch. Jedes beschädigte Teil sollte direkt ausgetauscht werden.
- Verwenden Sie die Schleifmaschine nur für ihre vorgesehenen Zwecke. Nutzen Sie sie nicht für eine Arbeit, für die sie nicht entwickelt wurde.
- Stellen Sie sicher, dass die Schleifmaschine ausgeschaltet ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.
- Wenden Sie keine extremen Kräfte auf die Wolfram-Elektrode aus, während Sie schleifen. Dadurch kann die Schleifmaschine blockieren oder es kann zu einem vorzeitigen Verschleiß der Schleifscheibe kommen.
- Lassen Sie die Schleifmaschine niemals unbeaufsichtigt. Schalten Sie die Schleifmaschine aus und entfernen Sie sich erst wenn sie vollständig ausgelaufen ist.
- Bringen Sie Ihre Hände nicht in die Nähe der sich bewegenden Teile.

## AUSPACKEN UND AUFBAU

Als erstes sollten Sie alles auf Lieferschäden überprüfen.

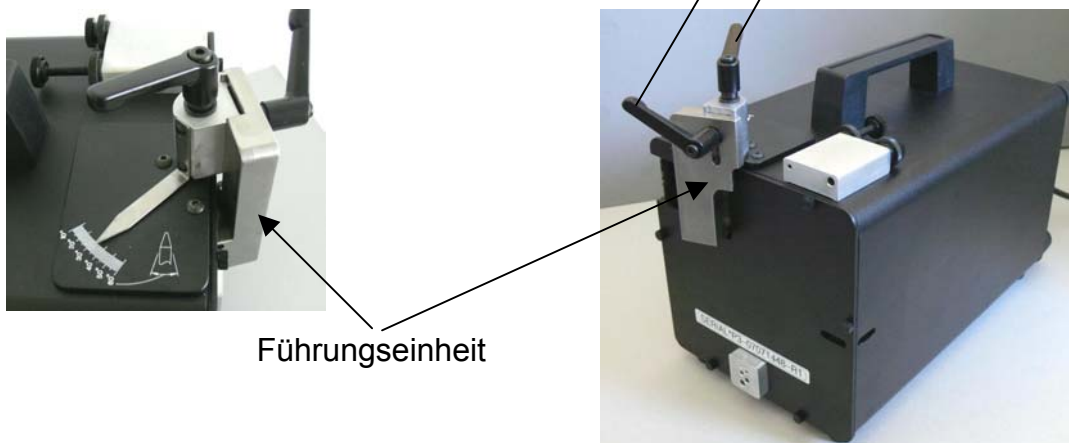
Nachdem Sie die Lieferung ausgepackt haben, sollten Sie über die folgenden Teile verfügen:

- Piranha III Wolfram-Elektroden-Schleifmaschine
- Drei Innen-Sechskant-Schlüssel mit den Größen 3/32", 7/64", 3/32" für den Austausch der Scheiben.
- Bedienungsanleitung
- Elektrodenhalter

Der Aufbau der Schleifmaschine geht wie folgt: Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche, bei der der Bediener genügend Platz zum Arbeiten hat. Dies sorgt gleichzeitig für eine ausreichende Belüftung. Stellen Sie sicher, dass sich der Netzschalter in der Position „Aus“ befindet und stecken Sie den Stecker in die Steckdose. Schalten Sie den Strom ein, das Gerät ist dann betriebsbereit.

## VORBEREITUNGEN ZUM ANSCHLEIFEN DER ELEKTRODEN

### EINSTELLEN DES ANSCHLEIFWINKELS

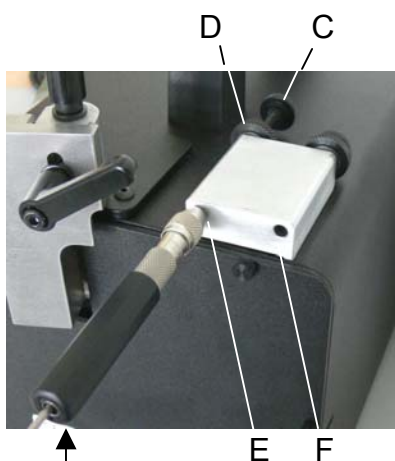


Für die Einstellung des Anschleifwinkels wird der Hebel A verwendet (siehe Bild oben). Wenn Hebel A gelöst wird, können Sie die Führungseinheit drehen, bis der Zeiger den von Ihnen gewünschten Anschleifwinkel an der Skalierung anzeigt. Standardmäßig ist ein Winkel von 28° empfehlenswert. Nach Lösen von Hebel B können Sie die vertikale Position der Führungseinheit einstellen, an der die Wolfram-Elektrode auf der Diamantscheibe angeschliffen werden soll. Hierdurch ist gewährleistet, dass jede Stelle der Schleifscheibe abgegriffen werden kann. Diese Positionierung sollte regelmäßig verstellt werden um eine Riefenbildung an der Scheibenoberfläche zu verhindern.

## EINSTELLEN DER ELEKTRODENAUFNAHME ( SPANNZANGE )

Nachdem der Anschleifwinkel und die Positionierung eingestellt wurden erfolgt nunmehr die Festlegung des Elektrodenüberstandes in der Spannzange bzw. im Elektrodenhalter. Gehen Sie wie folgt vor. Fixieren Sie eine Elektrode mit einem Überstand von ca. 40 mm im Elektrodenhalter. Schalten Sie die Maschine ein. Führen Sie die Elektrode in die dafür vorgesehen Bohrung an der Führungseinheit ein bis Kontakt mit der Schleifscheibe entsteht. Drehen Sie den Halter / die Elektrode unter gleichmäßigem Druck, so dass eine zentrische Spitze entsteht. Der Anschleifvorgang ist beendet, wenn der Halter an der Führungseinheit ansetzt bzw. kein Schleifgeräusch mehr festgestellt werden kann.

Prüfen Sie nunmehr ob die Elektrode spitz ist oder aber noch eine Fläche aufweist. In letzterem Fall den Überstand der Elektrode im Halter erhöhen und nochmals schleifen. Diesen Vorgang so oft wiederholen bis das gewünschte Schleifergebnis erzielt wurde. Sollte der Überstand zu groß sein ( lange Schleifzeit / starkes Verkürzen der Elektrode ), so ist selbstverständlich umgekehrt vorzugehen. Wenn das optimale Schleifergebnis erreicht ist „ speichern „ Sie die Einstellung indem Sie die Elektrode mit dem Halter ( zuletzt eingestellter Überstand ) in die Bohrung E oder F ( Durchmesserabhängig ) einführen ( siehe Bild ) und die Schraube C ein,- bzw. ausdrehen bis die Bohrungstiefe dem Überstand der Elektrode zum Halter entspricht. Es ist empfehlenswert eine Toleranz von +1,0 mm einzustellen. Anschließend wird die Schraube C mit der Rändelschraube D fixiert. Das Setup ist jetzt für alle weiteren Anschleifvorgänge abgeschlossen.



Elektrodenhalter

## SCHLEIFTECHNIKEN

Nach Abschluss des kurzen Setup-Verfahrens können Sie Ihre Elektrode schnell und einfach anschleifen. Schalten Sie die Stromzufuhr ein. Schieben Sie die Wolfram-Elektrode in den Halter und stellen Sie den Überstand durch Einführen in die Bohrung E oder F ein. Nachdem die Elektrode fixiert ist führen Sie die Elektrode in die dafür vorgesehene Bohrung an der Führungseinheit ein bis Kontakt mit der Schleifscheibe entsteht. Drehen Sie den Halter / die Elektrode unter gleichmäßigem Druck, so dass eine zentrische Spitze entsteht. Der Anschleifvorgang ist beendet, wenn der Halter an der Führungseinheit ansteht bzw. kein Schleifgeräusch mehr festgestellt werden kann.

Mit der montierten Standardschleifscheibe ergeben sich die nachfolgenden Bearbeitungszeiten. Diese können je nach Zusammensetzung etwas variieren.

.0,040" / 1,0 mm	5 bis 10 Sekunden
1/16" / 1,6 mm	10 bis 15 Sekunden
3/32" / 2,4 mm	20 bis 30 Sekunden
1/8" / 3,2 mm	45 bis 60 Sekunden
5/32" / 4,0 mm	70 bis 90 Sekunden
3/16" / 4,8 mm	100 bis 130 Sekunden

## VERBRAUCHTE ELEKTRODENSPIITZE ENTFERNEN



Nach dem Schweißen ist es vorteilhaft, eine verbrauchte Spitze vor einem erneuten Anschleifen zu entfernen. Dies erhöht sowohl die Standzeit als auch die Zündfähigkeit. Schalten Sie hierzu die Stromzufuhr ein und führen Sie die Wolfram-Elektrode in die dem Elektrodendurchmesser entsprechende Bohrung, an der Stirnseite der Maschine, ein. Drücken Sie die Elektrode gefühlvoll gegen die Schleifscheibe und kürzen um ca. 5 - 7 mm. Dies ist ein optimaler Wert um das ursprüngliche Gefüge des Wolframs wieder zu erhalten. Die Reproduzierbarkeit der Schweißseigenschaften ist hierdurch sichergestellt.

## ABLÄNGEN DER ELEKTRODE



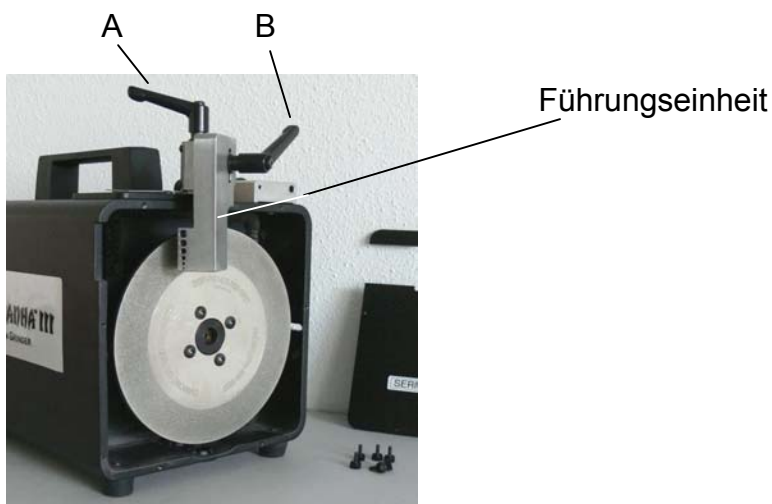
Das Trennen erfolgt an der rechten Seite des Geräts.

Führen Sie Ihre Elektrode durch eine der beiden Öffnungen ein bis Sie an der anderen Seite wieder austritt. Halten Sie beide Enden fest und drücken die Elektrode unter langsamen Drehen in Richtung der Kante der sich drehenden Schleifscheibe. Hierdurch wird die Elektrode eingekerbt und kann an dieser Stelle abgebrochen werden.

**Achtung: Ungenügendes Einkerbigen und anschließendes Abbrechen kann zu Rissen innerhalb der Elektrode führen,- also lieber zuviel als zu wenig einschleifen.**

## **ERSETZEN DER SCHLEIFSCHEIBEN**

Piranha III Ersatz-Diamantschleifscheiben erhalten Sie direkt bei Ihrem örtlichen Händler. Bitte verwenden Sie nur originale Scheiben. Diese sind für eine direkte Lieferung immer auf Lager. Bei der Herstellung von Ersatz-Schleifscheiben wird ein spezielles Verfahren angewendet, um die Diamanten an die Schleifscheibe zu binden, wodurch diese Schleifscheiben äußerst haltbar für das Wolfram-Schleifen werden. Schleifscheiben, die nicht dem Original entsprechen bieten nicht nur eine geringere Lebensdauer sondern können auch gefährlich sein. Außerdem kann die Gerätegarantie hierdurch erlöschen.



Eine neue Scheibe kann unter der Bestellbezeichnung:

DGP-PG1423	Piranha III Schleifscheibe – Körnung 150 einseitig
------------	--

geordert werden.

## **INSTALLATION DER ERSATZ-SCHLEIFSCHEIBEN**

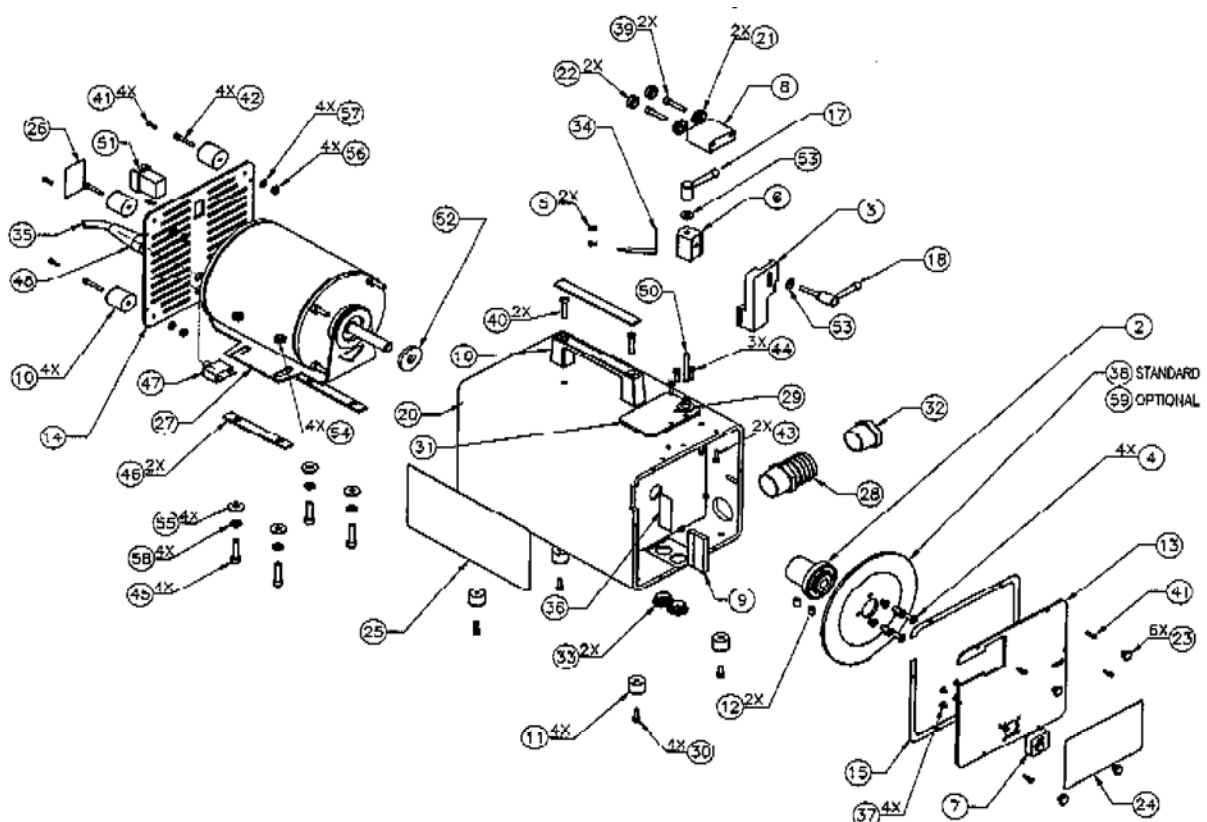
Bitte gehen Sie wie folgt vor, um die Diamantschleifscheibe zu entfernen und auszutauschen:

1. Schalten Sie die Stromversorgung aus, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, und warten Sie, bis der Motor still steht.
2. Schrauben Sie Hebel B vollständig ab (siehe Abbildung oben). Heben Sie die Führungseinheit an und entfernen Sie diese. Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Scheibe zwischen Führungseinheit und Hebel nicht verlieren. Legen Sie die Teile auf die Seite.
3. Lösen Sie die sechs Daumenschrauben auf der Scheibenabdeckung. Entfernen Sie die Scheibenabdeckung, um die Scheibe freizulegen.
4. Lösen Sie mit dem mitgelieferten Innen-Sechskant-Schlüssel die vier Schrauben auf der Vorderseite der Schleifscheibe.
5. Entfernen Sie die alte Scheibe und montieren Sie die Ersatzscheibe auf die Welle. Achten Sie darauf, dass die neue Scheibe nicht verkantet ( unrunder Lauf ) montiert wird
6. Bauen Sie die Maschine wieder in umgekehrter Reihenfolge zusammen.

## SCHLEIFSTAUBABSAUGUNG BZW. REINIGEN DER MASCHINE

Die Maschine bedarf keiner speziellen Wartung und ist so konzipiert, dass der Schleifstaub im Bereich der Diamantscheibe ( Stirnseite ) gesammelt wird. Es ist also keine externe Absaugung nötig. Je nach Anzahl der angeschliffenen Elektroden sollte dieser Behälter nach eigenem Ermessen gereinigt werden. Hierzu nur die an der Stirnseite befindlichen Daumenschrauben entfernen, den Deckel abnehmen und den Staub mit einem Pinsel oder Staubsauger entfernen. Grundsätzlich gibt es bei der Verwendung von strahlungsfreien Elektroden keinerlei Bedenken. Falls jedoch radioaktive Elektroden angeschliffen werden sollten, ist darauf zu achten, **dass der Staub weder inhaliert noch inkorporiert wird.** Gegebenenfalls ist auf ordnungsgemäße Entsorgung zu achten. Hinweise hierzu gibt Ihnen gerne die für sie zuständige Berufsgenossenschaft.

## EXPLOSIONSZEICHNUNG UND TEILELISTE



MENGE	ELEMENT	TEILENUMMER	BEZEICHNUNG
-	1	DGP-PG3A	OBERTEIL – PIRANHA III
1	2	DGP-PG1405	HOLM
1	3	DGP-PG1473	ARM – ELEKTRODE
4	4	DGP-PG1442	BHCS - #10-32 X 1/2 LG
2	5	DGP-PG1430	BHCS - #4-40 X 3/18 LG
1	6	DGP-PG1474	BLOCK – SCHWENKARM
1	7	DGP-PG1477	BLOCK – GLÄTTEN
1	8	DGP-PG1486	AUFBAU – STOPPMAß
1	9	DGP-PG1487	BÜRSTE
4	10	DGP-PG1432	STOßFÄNGER – VERTIEFT – 1" DIA X 1"
4	11	DGP-PG1433	STOßFÄNGER – VERTIEFT – 3/4" DIA X 3/16"
2	12	DGP-PG1439	SCHRAUBENSATZ – 1/4-20 X 3/8 LC
1	13	DGP-PG1478	ABDECKUNG – GEHÄUSE VORDERSEITE
1	14	DGP-PG1410	ABDECKUNG – GEHÄUSE RÜCKSEITE
1	15	DGP-PG1479	DICHTRING
1	16	DGP-PG1310	GRIFF
1	17	DGP-P410	GRIFF – EINSTELLBAR
1	18	DGP-PG1000	GRIFF – EINSTELLBAR MIT BOLZEN
1	19		
1	20	DGP-PG1470	SCHWEIßVERBINDUNG GEHÄUSE
2	21	DGP-PG1365	KNOPF – GERÄNDELT – #10-32
2	22	DGP-P460	KNOPF – SCHUBARRETIERUNG – #10 – SCHWARZ
5	23	DGP-PG1317	KNOPF – SCHUBARRETIERUNG – #4 – SCHWARZ
1	24	DGP-PG1453	LABEL – P-III FRONT INST.
1	25	DGP-PG1452	LABEL – P-III HAUPT
1	26	DGP-PG1454	LABEL – P-III POWER
1	27	DGP-PG1436	MOTOR – P-III
1	28	DGP-PG1489	STÜTZEN – 1 NFT
1	29	DGP-PG1416	ACHSE – SCHWENKARM
4	30	DGP-P570	SHCS – #8-32 X 1/2 LG

MENG E	ELEMENT	TEILENUMMER	BEZEICHNUNG
1	31	DGP-PG1476	PLATTE – WINKELMESSER
1	32	DGP-PG1489	STECKER – 1 MPT
2	33	DGP-PG1438	STECKER – FEINBEARBEITUNG – 3/4 LOCH – NYLON - SCHWARZ
1	34	DGP-PG1475	POINTER – WINKEL
1	35	DGP-P355	STROMKABEL MIT KABELTÜLLE
1	36	DGP-PG1483	PSA BAND – BÜRSTE
4	37	DGP-PG1354	SCHRAUBE – FLACHER HD SOCKEL – #6-32 X 1/4 LG
1	38	DGP-PG1425	DIAMANTSCHLEIFSCHEIBE – KORNUNG 300
2	39	DGP-PG1363	SHCS – #10-32 X 1 LG
2	40	DGP-PG1338	SHCS – #10-32 X 3/4 LG
10	41	DGP-PG1318	SHCS – #4-40 X 5/16 LG
4	42	DGP-PG1441	SHCS – #6-32 X 1 LG
2	43	DGP-PG1379	SHCS – #6-32 X 1/2 LG
3	44	DGP-PG1335	SHCS – #6-32 X 3/8 LG
4	45	DGP-PG1444	SHCS – 1/4-20 X 1 LG
2	46	DGP-PG1420	DISTANZHALTER – MOTORBEFESTIGUNG
1	47	DGP-PG1026	SCHUTZSCHALTER
1	48	DGP-PG1027	ZUGENTLASTUNG
1	49		
1	50	DGP-PG1480	BOLZEN – #10-32UNF X 1.75 LG
1	51	551-0001	SCHALTER – KIPPEBEL WECHSELSTROM
1	52	DGP-PG1413	DICHTUNG – FILZ F-1
2	53	DGP-P730	DICHTUNG – FLACH #10 X 1/2" DIA X 3/32"
4	54	DGP-PG1437	MUTTER – HEX – 1/4-20
4	55	DGP-PG1334	DICHTUNG – FLACH – 1/4 X 11/15
4	56	DGP-PG1323	MUTTER – HEX MIT NYLONARRETIERUNG – 6-32
4	57	DGP-PG1327	DICHTUNG – FLACH – #6
4	58	DGP-P720	DICHTUNG – SPALTARRETIERUNG – 1/4
[1]	59	DGP-PG1426	DIAMANTSCHLEIFSCHEIBE – KORNUNG 600 (OPTIONAL)
	60		