

# PRÄZISIONS-REPARATUREN

## Stufenwerkzeuge



crashgefahrenes  
Werkzeug mit  
verschmolzenem  
Plattensitz an der  
Spitze

vor der Reparatur

nach der Reparatur

Wir  
nennen  
uns ...



Bei Sonderwerkzeugen ist eine Reparatur immer rentabel und wirtschaftlich, auch wenn, wie im Beispiel, viel von dem Werkzeug beschädigt ist oder Teilstücke fehlen. Hierzu benötigen wir eine Zeichnung oder Handskizze, um die geforderten Abmessungen am Werkzeug wieder aufbauen zu können.

... immer bereit,  
Probleme zu lösen und  
auch da zu helfen, wo  
viele Andere die Reparatur  
ablehnen und aufgeben.

# STILLSTANDZEITEN SIND SEHR KOSTSPIELIG!

Wenn Werkzeuge durch Bruch, Verschleiß oder Kollision ausfallen ...

... helfen wir Ihnen weiter,  
wir haben Lösungen, ...



... denn Stillstandzeiten sind zu kostspielig!

Wir bieten Problemlösungen  
rund um Werkzeuge und Präzisionsteile  
für die zerspanende Industrie.

Vom stark beschädigten  
Werkzeug –  
zum reparierten  
Werkzeug

Wir können Ihren defekten Werkzeugen  
neues Leben zurückgeben.  
Auch schwerstbeschädigten Werkzeugen kann  
noch durch Reparatur geholfen werden!



Defekte, beschädigte  
Werkzeuge?

VERSAND  
an  
NUBIUS



**NUBIUS** GROUP  
Präzisionswerkzeuge GmbH



Unser Werkzeug-Hilfsdienst:  
Überall für Sie unterwegs

- beratend
- flexibel
- kompetent
- zuverlässig
- mit Ideen und Problemlösungen



**UNSERE AUSSERGEWÖHNLICHEN GROSSTEIL-REPARATUREN – ÜBERGROSSE DURCHMESSER UND LÄNGEN**

**Werkzeug Gewicht  
ca. 400 kg**



**Es eilt?**



**Sprechen Sie uns in dringenden  
Reparaturfällen an!**

**Unser Notruf:  
07161-99906-88  
0049 7161-99906-88**

**Wir können auch IHRE Reparaturprobleme lösen.**

Vom größten bis zum kleinsten Wendeplattenwerkzeug – sprechen Sie uns an!

NUBIUS bietet

- bei Reparaturen technologische Möglichkeiten, um die Reparatur noch produktiver und technisch auf den neuesten Stand zu bringen. Das bietet dem Kunden: mehr Potential und schwierige Reparaturfälle werden auf einmal lösbar.
- den Reparaturprozess, der sich den wachsenden Anforderungen ständig entwickelnder Werkzeugtechnologie und Fertigungsprozesse anpasst und ebenfalls ständig weiter optimiert wird – dadurch lösen wir häufiger Reparaturprobleme als viele Andere.



**Wo viele Andere aus  
Gründen der Dimension und  
des Gewichtes Werkzeuge nicht  
annehmen, bieten wir unseren  
Kunden Lösungen und  
machen weiter ...**



SONDERDREHWERKZEUGE FÜR DIE SCHWERZERSPANUNG



Werkzeuge weisen starke Beschädigungen am Plattensitz auf



vor der Reparatur

Wo viele Andere aus technischen Gründen und Problemen Reparaturen ablehnen, haben wir für unsere Kunden Lösungen und machen weiter ...

Schwerstbeschädigte Werkzeuge sind unsere tägliche Herausforderung.



nach der Reparatur

Diese schwer beschädigten Sonder-Werkzeuge, die für nicht reparabel gehalten wurden, konnten wieder komplett instand gesetzt werden.

vor der Reparatur

nach der Reparatur



durch Kollision ist der Wendeplattensitz mit rückwärtiger Verzahnung komplett weggebrochen



Auch dies ist bei NUBIUS reparabel: Plattensitz mit rückwärtiger Verzahnung wurde komplett neu aufgebaut

# REPARATUR-ZYKLUS

Reparatur Schritte: Plattensitz für Plattensitz vom beschädigten bis zum fertig reparierten Werkzeug



Diese Art von Beschädigungen an Schaftfräsern ist sehr häufig zu sehen. Auch wenn Gewinde, Kühlkanäle, Plattensitze komplett beschädigt sind, Verschweißungen durch Kollision oder Plattenbruch vorhanden sind, können diese Werkzeuge wieder fachmännisch instand gesetzt werden.

SCHEIBENFRÄSER



vor der Reparatur



nach der Reparatur

Diese extremen Beschädigungen am Werkzeug (2 abgebrochene Teilstücke) können mit Hilfe unserer technisch-maschinellen Ausstattung und durch unser technisches Know-how repariert werden. Nach der Reparatur ist das Werkzeug wieder in technisch und optisch neuwertigem Zustand. Das Werkzeug wurde noch komplett neu überschleift, sodass Plan- und Rundlauf mit  $\pm 0,015\text{mm}$  garantiert werden.



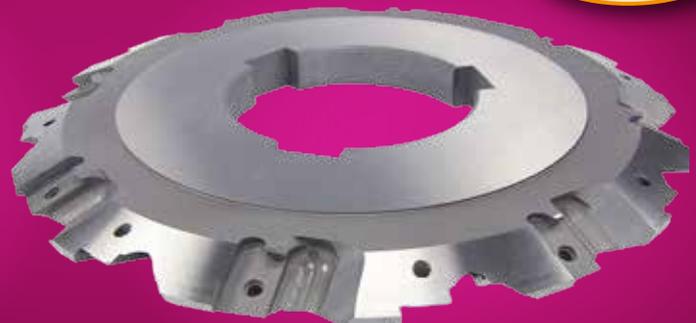
vor der Reparatur



Aufnahmebohrung beschädigt mit Metall-Anbackungen



nach der Reparatur



Scheibenfräser mit defekten Plattensitzen und komplett verformter Aufnahmebohrung mit festhaftenden Metall-anbackungen. **Bei Scheibenfräsern ist eine Reparatur bis max. 3000 mm möglich.**

Diese Werkzeuge wurden komplett überholt, die Aufnahmebohrung auf H6-Genauigkeit neu geschliffen, alle Plattensitze und Gewinde instand gesetzt. Plan- und Rundlauf weisen eine garantierte Toleranz von  $\pm 0,015\text{ mm}$  auf.

**MODULFRÄSER / ZAHNFORMFRÄSER FÜR DIE ZAHNRADFERTIGUNG**

**vor der  
Reparatur**



Plattensitze stark beschädigt

Beschädigungen der Plattensitze und Gewinde an verschiedenartigen Modulfräsern können mit 5-Achs-Technologie wieder instand gesetzt werden.

**nach der  
Reparatur**



Diese Werkzeuge sind während des Bearbeitungsprozesses sehr starkem Druck am Plattensitz ausgesetzt, dadurch kann es zum Plattenbruch und damit verbunden zu Plattensitz- und Gewindebeschädigungen kommen.

Durch starken Späneabfluss oder nach sehr langer Laufzeit kann es auch zu Auswaschungen in den Spankammern kommen, die die Stabilität des Fräasers schwächen.

Diese Beschädigungen können durch Hartauftragung beseitigt werden. Die Verschleißfestigkeit wird durch spezielle Werkstoffzusätze verbessert (feinere Verteilung der Kohlenstoffpartikel). Die so reparierten Modulfräser erhalten dadurch eine verbesserte Standzeit. In den Spankammern wird der Verschleiß am Grundkörper geringer.

Auch hier erhält der Kunde wieder ein Plus durch Standzeitverlängerung des Werkzeugs, da die Hartauftragung am Werkzeug die Auswaschungen langsamer entstehen lässt.



**Werkzeug  
mit einem  
Durchmesser von  
ca. 700 mm!**



**nach der  
Reparatur**

Spezielle Anforderungen aus den Bereichen Windkraftanlagen und Offshore-Windparks sind für Abwälzfräser oder Modulfräser auch im Reparaturfall gefordert.

Modulfräser bis zum Durchmesser von 1200 mm können bei NUBIUS auf Spezialmaschinen repariert werden.

RÄUMWERKZEUG MIT EXTREM STARKEN BESCHÄDIGUNGEN

Das Werkzeug weist extrem starke Beschädigungen auf – auch das ist bei NUBIUS reparabel!

für Lagersitze in der Motorblockfertigung (Kurbelwellengehäuse)



Für folgende Fertigungsprozesse können Wendeplatten-Werkzeuge repariert werden:

- Nockenwelle
- Pleuel
- Turbolader
- Kurbelwelle
- Getriebegehäuse
- Bremsscheiben
- Motorblock
- Hydraulikpumpe
- Bremssattel
- Zylinderkopf
- Ansaugkrümmer
- und Vieles mehr...
- Achsenfertigung
- Ölpumpe
- Lenkung
- Wasserpumpe

Wo viele Andere aus technischen Gründen und Problemen Reparaturen ablehnen, haben wir für unsere Kunden Lösungen und machen weiter ...

Komplett repariertes Werkzeug

Alle Schwerstbeschädigungen am Räumwerkzeug wie komplett defekte Plattensitze, abgerissene und feststeckende Schraubenteile und Werkzeugverzug durch Kollision können durch unser NUBIUS Know-how aufgearbeitet und beseitigt werden.

**NUBIUS repariert auch stärkste Beschädigungen an Werkzeugen und Präzisionsteilen!**

**NUBIUS GROUP**  
Präzisionswerkzeuge GmbH

Zillenhardtstraße 51  
D-73037 Göppingen  
Voralb-Industriegebiet - Germany  
Tel.: 0049-(0)71 61 / 999 06-0  
Fax: 0049-(0)71 61 / 81 11 50  
info@nubius.de  
www.nubius.de