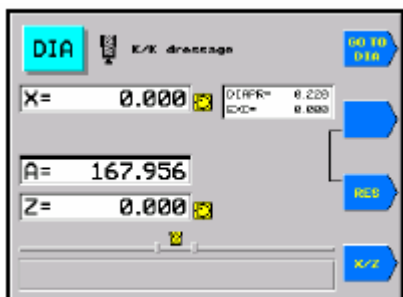



6.4 Radius- und Profilabrichten

Vorbereitung: Kalibrierung des Abrichters, Einstellung der Abrichtanschläge. Der TYPO - Parameter muss vorher auf K/K eingestellt werden. Der DIAPR - Parameter (Durchmesser der Scheibenabrichtung) wird vorher im K/K - Betrieb zusammen mit sonstigen Schleifparametern eingestellt.

Im Handbetrieb wird die Scheibe durch Auslenkung des Haupthebels in die Position gegen den Diamant überfahren.

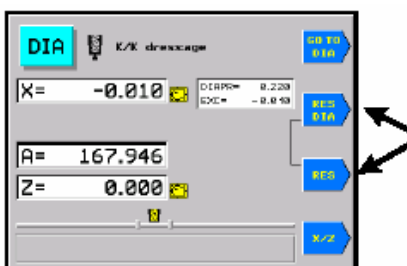
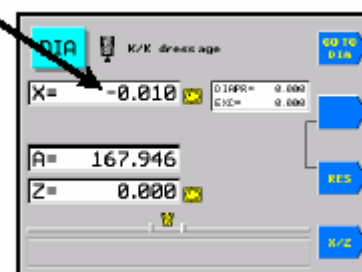


Es wird in die Abrichtung geschaltet. 

Es ist die Taste GO TO DIA zu betätigen. Der Motor des Zuschubes fährt in die Position der Abrichtung heran.

Es wird der automatische Vorschub des Tisches durch die vorher gewählte Abrichtungsgeschwindigkeit eingeschaltet. Der Zuschub des Schleifspindelstocks bewegt sich kreislinig (formlinig) ^{*/}

Die Scheibe wird in den Schnitt durch das Drehen des Handrades angestellt.



Durch gleichzeitige Betätigung der Tasten **RES** und **RES DIA** wird das Display genullt und dadurch die Kompensierung der Scheibenabnahme durchgeführt.

Durch die Bewegung des Handhebels nach hinten wird die Abrichtungsgeschwindigkeit des Tisches gehalten.

Bei einer wiederholten Abrichtung kann die Abrichtung auch mit Diamant in der Position außer der Scheibe beginnen. Manchmal ist es geeignet, auch bei dem Linien-Längsschleifen die durch Radius abgerichtete Scheibe zu verwenden.


^{*/} Bei der Abrichtung der Scheibe, die noch nicht über die geforderte Form (z.B. gerade) verfügt, ist der genügende Abstand zwischen der Scheibe und dem Diamant schon bei der Kalibrierung des Abrichters einzustellen, weil der Ausgangspunkt der Abrichtung auf Radiusspitze der Scheibe ist, oder nach dem Einstellen des Abrichters durch Handrad nach hinten um einen sicheren Abstand zu fahren und die X-Achse (bei Z=0) wieder zu löschen. Bei einem ungenügenden Abstand käme es zu einer Kollision des Diamantes und der Scheibe. Nach der Betätigung der Taste **GO TO DIA** schließt sich die Bindung der Achsen **X** und **Z**.

Der Radius der Scheibenabrichtung ist mit Rücksicht auf die Parameter des Profilschleifens zu wählen. Dazu kann man das mit der Maschine gelieferte PC-Programm verwenden. Für einen kleinen Radius der Scheibenabrichtung ist es nötig, die Abrichtungsgeschwindigkeit des Tisches so zu verkleinern, dass die Abrichtung gleichmäßig erfolgt.



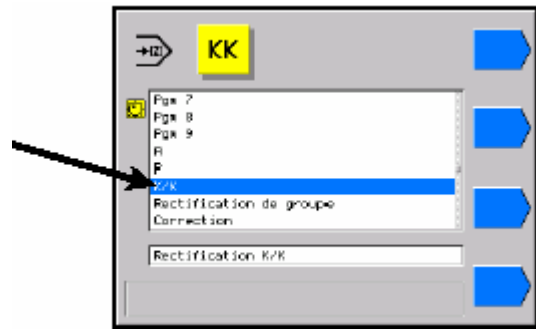
8. Schleifen der konkav-konvexen Form.



Vorbereitung: Einstellung der Anschläge, Abrichtung der Scheibe

Im Handbetrieb  wird durch Auslenkung des Haupthebels nach links oder rechts mit der Mitte der abgerichteten Scheibe gegen die Mitte des K/K-Werkstücks angefahren. (automatischer Vorschub des Tisches wird gehalten). Durch die Auslenkung des Haupthebels nach vorne und durch Drehen des Handrades wird die Schleifspindelstockzustellung mit der Scheibe bis zur Berührung mit dem Werkstück angestellt. Nach der Betätigung der Taste **X/Z** wird die Position der Z-Achse mit der Taste **RES** genullt.

Mit dem Handrad ist die Position für K/K-Schleifen zu wählen.

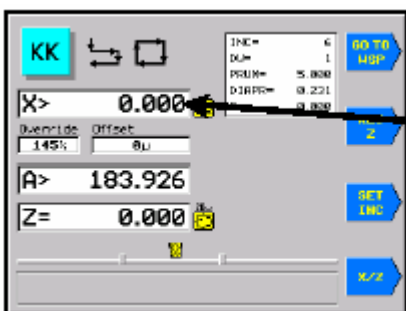
Umschalter in der Position [N].



In der Position des Umschalters  ist ein Parameter zu wählen. 


Durch Drehen des Rades bei betätigter **SET**-Taste ist die Parametergröße einzustellen.

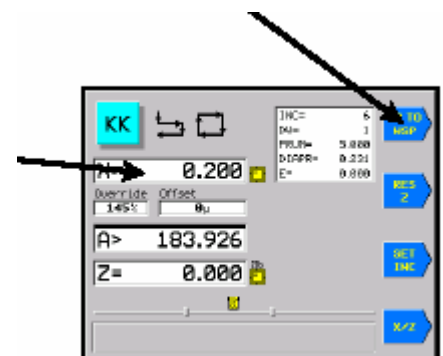
Es ist die Durchmessergröße des Rollkreises (PRUM), dessen Bestandteil das geforderte K/K Werkstück sein wird, einzustellen. Für positive Zahlen wird „Beule“, für negative Zahlen „Loch“ geschliffen. Durch die Wahl „0“ wird eine gerade Walze geschliffen, mit der Möglichkeit die Korrektur zu nutzen.



Mit der **RES**-Taste wird die Position der X-Achse genullt.

Bei der Betätigung der **WSP**-Taste

ist durch Drehen des Handrades nach rechts (in den Schnitt) auf dem Display der Wert eines festgestellten Zuschlages einzustellen (Schleifspindelstock steht, es ändert sich nur der negative Wert auf dem Display). 



Nach dem Abschleifen des Zuschlages erfolgt automatisches Ausfunken durch dreimaliges Überfahren des Tisches und der Schleifspindelstock fährt nach hinten ab.

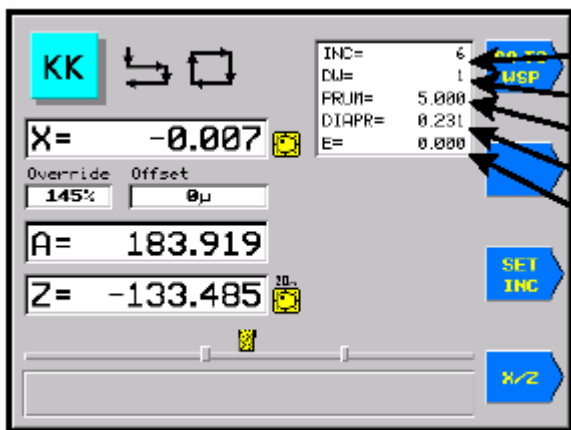
Für die Berechnung von allen Parametern wird ein PC – Programm auf einer Diskette geliefert, mit Hilfe von diesem Programm werden diese berechnet und man kann das Protokoll für das Messen drucken. Für eine Orientierungsfestlegung ist ein Nomogramm beigelegt. Für die Berechnung wird die Formel $(L/2)^2/h = D$ verwendet. Bei der Berechnung muss die Korrektur mit Rücksicht auf die Form, die die Maschine bei dem Längs-Flächenschleifen schleift (insbesondere bei einer kleinen eingegebenen Überschreitung) durchgeführt werden und nach den mechanischen Eigenschaften des Werkstücks der Schleifscheibe sowie der Maschine. In den meisten Fällen ist die Korrektur notwendig.

Bemerk.: Beim konkav/konvexen Schleifen wird auf der ganzen Oberfläche des Werkstücks in beiden Richtungen mit dem Zusatz in beiden Totpunkten geschliffen.

Während dem konkav/konvexen Schleifen kann man auf keinen Fall den Umschalter „Freigabe des Verformens“ in die Position „0“ ausschalten.

☺/ Beim Schleifen des Werkstücks, das noch nicht über die geforderte Form verfügt (z. B. gerade), ist ein genügender Abstand zwischen der Scheibe und dem Werkstück einzustellen. Bei einem ungenügenden Abstand käme es zu einer Kollision des Werkstücks mit der Scheibe.

*/



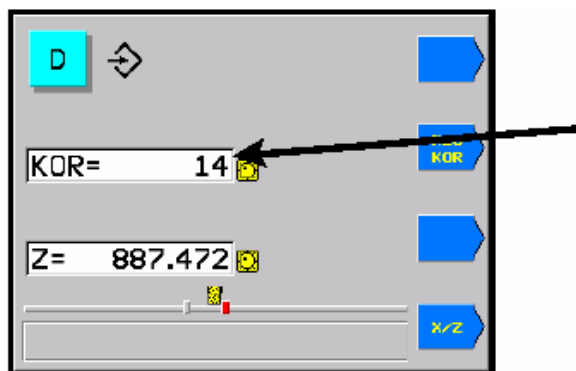
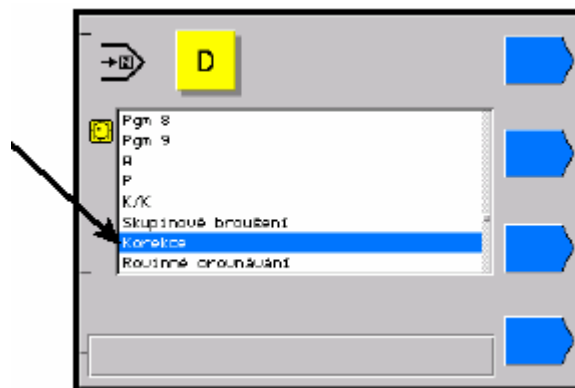
INC	Inkrement im Totpunkt
DW	Abschließendes Ausfunken
PRUM	Durchmesser des Rollkreises
DIAPR	Durchmesser des Scheiben-Rollkreises
E	Exzentrizität (Verschiebung in den Schnitt)

8.1 Eingabe der Durchmesserkorrekturen in Abhängigkeit von der Tischposition

Das Steuersystem ermöglicht die Eingabe der Durchmesserkorrekturen in Abhängigkeit von der Tischposition. Diese Korrekturen kann man in beliebigen Positionen des Tisches mit Schritt 16 mm eingeben. Die gesamte Maximalgröße der Korrektur beträgt 0.254 mm pro Durchmesser. Die Korrekturen werden nur im Betrieb K/K für konkav/konvexes Schleifen angewendet. Falls es nötig ist, diese für Längs- und Flächenschleifen zu verwenden, wird im Betrieb K/K der Durchmesser der Hüllkurve auf "0" (Null) eingestellt. Der Schleifspindelstock beobachtet dann nur die Korrekturkurve, falls diese eingegeben ist.

Auf das abgeschliffene und gemessene Werkstück wird auf geeignete Art und Weise die Größe der Abweichungen von dem geforderten Profil (mit Fix) markiert.

Mit Handrad wird der Betrieb **d** für die Eingabe der Korrekturen gewählt.



Durch Auslenkung des Haupthebels in die Seite wird der Tisch in der Stelle der markierten beliebigen Abweichung gegen die Scheibe eingestellt. Mit Handrad wird die markierte Abweichung einschließlich des Vorzeichens (plus \approx verkleinern) eingestellt.

Durch Auslenkung des Haupthebels in die Seite wird der Tisch gegen die Stelle der weiteren Korrektur überfahren. Mit Handrad wird weitere Korrektur eingestellt usw. Es ist geeignet, die äußeren Positionen als Nullpositionen einzustellen.

In der Position des Umschalters kann man durch eine kurze Betätigung der Taste **RES** den auf dem Display abgebildeten Wert löschen oder durch eine längere Betätigung (5 Sec.) auf einmal alle eingestellten Korrekturwerte löschen. Es ist nötig, sich des Unterschiedes zwischen dem Nullkorrekturwert und dem nicht eingestellten (gelöschten) Wert bewusst zu werden. Bei dem eingestellten Wert der Korrektur auf „0“ geht die Korrekturkurve durch die „Null“ hindurch, aber bei einem nicht eingestellten (gelöschten) Wert ist die Korrekturkurve im jeweiligen Punkt nicht beeinflusst.

Sooft der Tisch über die bereits eingestellte Korrektur überfährt, erscheint diese auf dem Display und man kann diese mit dem Rad korrigieren. Wenn in dem jeweiligen Punkt keine Korrektur eingestellt ist, leuchtet auf dem Display ----.

Nach der Umschaltung des Schalters in die Position , wird auf dem Display die Anzahl der eingestellten Korrekturpunkte kurz abgebildet. In einem Zyklus der Korrektureingaben kann man den größten Wert $\pm 99 \mu$ eingeben. In einem weiteren Zyklus der Eingabe (nach dem Umschalten des Hauptschalters) kann man in dem Punkt, wo bereits die Korrektur aus dem vorherigen Zyklus eingegeben ist, nur deren Zusatz bis zum maximalen Umfang d.h. ± 0.127 mm eingeben.

