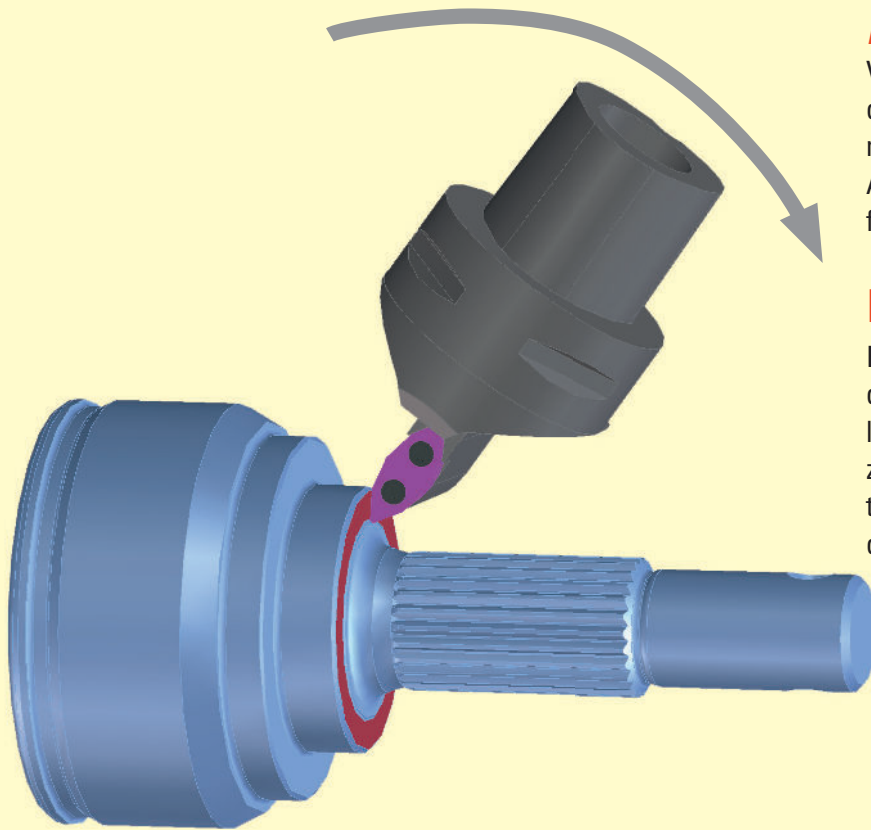


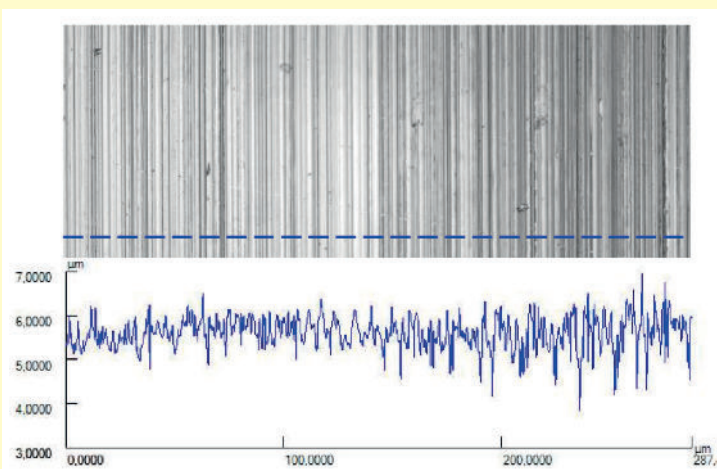
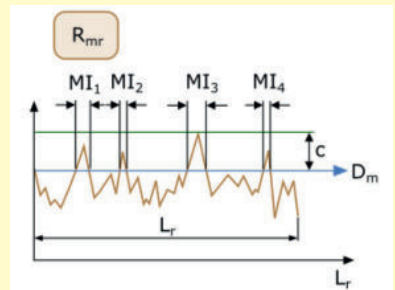
## *rollfeed*® Turning statt schleifen: Der Schlüssel zum optimalen Traganteil (mind. 80%\*)



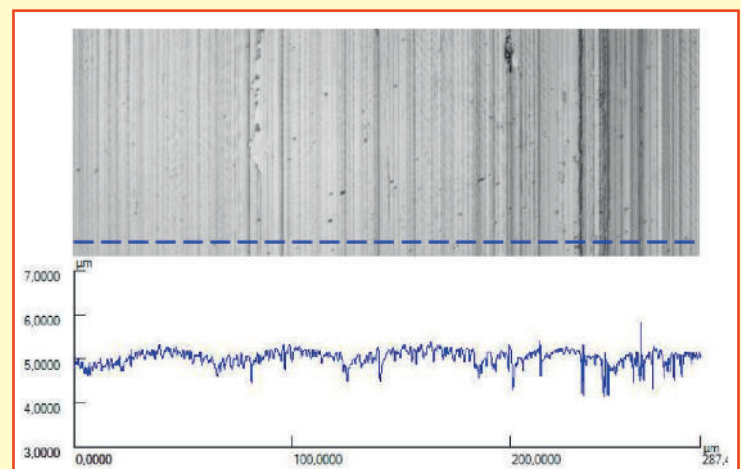
*rollfeed*® Turning erfüllt die hohen Vorgaben bei der E-Mobilität bezogen auf den Traganteil. Dies gilt ebenso für die Automotive- und Lagerindustrie zum Beispiel am Achszapfen im Bereich der Dicht- und Lagerflächen auf Durchmesser und Planfläche.

### Materialanteil $R_{mr}$

Beim Materialanteil  $R_{mr}$  handelt es sich um den Anteil der summierten, im Material verlaufenden Streckenabschnitte im Verhältnis zur Gesamtmessstrecke (in %). Betrachtungsgrundlage bildet eine Schnittlinie mit dem Abstand  $c$  zum höchsten-Messpunkt.



Bearbeitungsstruktur ISO



Bearbeitungsstruktur *rollfeed*® Turning

\*Durchschnittswert

**Hartdrehen mit Vandurit *rollfeed*® Turning und Vandurit PCBN erzeugt optimale Tragzahlen (Rmr) und niedrige Rauheitswerte (Ra und Rz). In unserem Beispiel beträgt die Bearbeitungszeit 6 sec. und ersetzt die Schleifbearbeitung.**

**Schnittdaten: Vc=180 m/min; ap= 0,1 mm; f= 0,1 mm/Umdr.**

## Versuchsablauf:

4 Bauteile wurden bei unserem Kunden bearbeitet und an jeweils vier Punkten vermessen. Die Messergebnisse wurden bei der Universität Hannover IFW gegengeprüft.

Die Messergebnisse in der Tabelle zeigen für Vandurit *rollfeed*® Turning sehr gute Oberflächenqualitäten und höchste Traganteile. Diese erklären sich durch die unterschiedlichen Oberflächenstrukturen die bei ISO- und *rollfeed*®- Bearbeitung entstehen. Während Iso-Bearbeitung ein ausgeprägtes Profil mit Spitzen erzeugt ist das *rollfeed*® Profil wellig und sehr flach. Beim gleichen Abstand c ergibt sich dadurch ein sehr großer Flächenanteil im Verhältnis zur Messlänge (siehe Grafik Materialanteil).

## Messungen an jeweils vier Positionen / Gelenkzapfen:

	Position	Ra µm		Rz µm		Rmr %
		IFW	Vandurit	IFW	Vandurit	Vandurit/IFW
Bauteil 1	1	0,079	0,12	0,628	0,707	98,917
	2	0,069	0,103	0,542	0,669	99,479
	3	0,138	0,109	0,759	0,691	97,646
	4	0,084	0,119	0,718	0,742	92,563
Bauteil 2	1	0,076	0,112	0,601	0,727	91,104
	2	0,075	0,128	0,534	0,783	74,229
	3	0,075	0,126	0,566	0,715	92,938
	4	0,07	0,159	0,54	0,828	75,25
Bauteil 3	1	0,075	0,139	0,52	0,892	79,333
	2	0,077	0,139	0,514	0,857	82,229
	3	0,089	0,136	0,754	0,749	92,646
	4	0,074	0,141	0,51	0,748	97,583
Bauteil 4	1	0,067	0,124	0,502	0,688	89,667
	2	0,089	0,136	0,764	0,853	81,875
	3	0,075	0,183	0,545	1,2218	83,604
	4	0,076	0,138	0,535	0,858	85,646

## Zusammenfassung:

**Hartdrehen mit Vandurit *rollfeed*® Turning ist zur Erzeugung höchster Tragzahlen und Oberflächengüten auf Plan-, Zylinder- und Kegelflächen das flexibelste, schnellste und geeignetste Verfahren an Stelle von Schleifen.**



Vandurit GmbH  
Hartmetall & Diamantwerkzeuge

An der Schusterinsel 20  
D-51379 Leverkusen (Opladen)

Telefon: 02171 / 34 08-0  
Telefon: 02171 / 34 08-34

E-Mail: [vandurit@vandurit.de](mailto:vandurit@vandurit.de)  
Internet: [www.vandurit.de](http://www.vandurit.de)