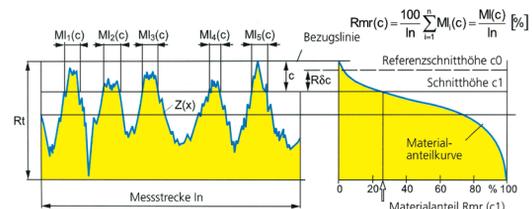


Materialanteil des Rauheitsprofils Rmr(c)

DIN EN ISO 4287

Prozentuales Verhältnis der Summe der Materiallängen $Ml(c)$ der Profilelemente in einer vorgegebenen Schnitthöhe c zur Messstrecke l_n . Die Materialanteilkurve gibt den Materialanteil als Funktion der Schnitthöhe an.

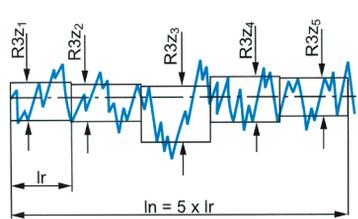


Es wird empfohlen, den Materialanteil in einer Schnitthöhe R_c relativ zur Referenzschnitthöhe c_0 zu bestimmen. Die Referenzschnitthöhe ergibt sich durch das Verschieben der Bezugslinie ins Profil bis zu einem definierten Materialanteil.

Grundrautiefe R3z

Daimler AG Werknorm (norme d'atelier) N31007

Arithmetisches Mittel der fünf Einzelrautiefen $R3z_1$ bis $R3z_5$. Die Einzelrautiefe ist definiert als der senkrechte Abstand zwischen der dritthöchsten Profilspitze und dem dritttiefsten Profiltal innerhalb der Einzelmessstrecke l_r des Rauheitsprofils.

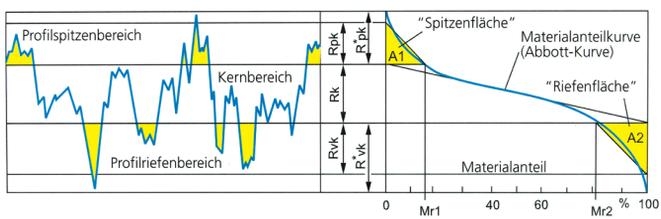


Die Messung von $R3z$ erfordert die Festlegung einer vertikalen und horizontalen Zählschwelle.

Kerngrößen der Materialanteilkurve $R_k, R_{pk}, R_{vk}, Mr_1, Mr_2$

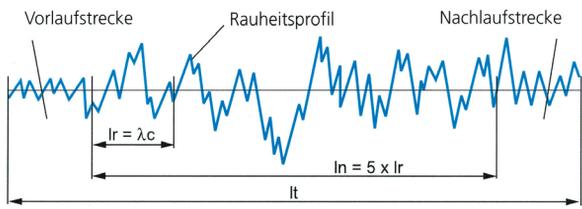
DIN EN ISO 13 565

Die aus dem gefilterten Rauheitsprofil gebildete Materialanteil-(Abbott-)kurve wird in drei Profilbereiche gegliedert, die mit Kerngrößen charakterisiert werden. Die Kernrautiefe R_k ist die Tiefe des Rauheitskernprofils. Die gemittelte Höhe der aus dem Kernbereich herausragenden Spitzen ist die reduzierte Spitzenhöhe R_{pk} . Die gemittelte Tiefe der aus dem Kernbereich in das Material hineinragenden Riefen ist die reduzierte Riefentiefe R_{vk} . Die Kenngrößen Mr_1 und Mr_2 geben den Materialanteil an den Grenzen des Rauheitskernprofils an.



Messstrecken- Grenzwellenlänge $l_t, l_n, l_r - \lambda_c$

Das Rauheitsprofil entsteht durch Abtrennen der langwelligen Profilelemente mit dem Profilfilter. λ_c (cut off) charakterisiert den Filter, der zur Trennung der Welligkeit vom Rauheitsprofil verwendet wird. Die Taststrecke l_t ist die Gesamtlänge der Tasterbewegung während des Oberflächenabtastrvorganges. Sie ist grösser als die Messstrecke l_n (Auswertlänge), um mit dem Profilfilter das Rauheitsprofil bilden zu können. Mit Ausnahme von R_t und $Rmr(c)$ sind die Rauheitskenngrößen innerhalb einer Einzelmessstrecke definiert. Ermittelt werden sie jedoch in der Regel als Mittelwert aus 5 Einzelmessstrecken l_r . Die Einzelmessstrecke l_r entspricht der Grenzwellenlänge λ_c .



Oberflächenprofile - Gesamthöhe des Profils P_t, W_t, R_t

Mit dem Tastschnittverfahren wird das Profil einer Oberfläche im Senkrechtschnitt zweidimensional erfasst. Durch eine Profilfilterung nach DIN EN ISO 11562 werden aus dem ungefilterten Primärprofil (P-Profil) das Rauheitsprofil (R-Profil) und das Welligkeitsprofil (W-Profil) ermittelt. An den drei Profilen sind Kenngrößen definiert, die durch die jeweiligen Grossbuchstaben P, R oder W gekennzeichnet werden. Nach DIN EN ISO 4287 gelten alle Kenngrößen Definitionen sowohl für das Rauheitsprofil als auch für das Primär- und Welligkeitsprofil. Beispielsweise sind die Gesamthöhe P_t, W_t bzw. R_t des Primär-, Welligkeits- bzw. Rauheitsprofils als Summe aus der Höhe Z_p des grössten Profiltales des jeweiligen Profils innerhalb der Auswertlänge l_n definiert. Bezugslinie für die Definition der Kenngrößen innerhalb einer Bezugsstrecke l_p, l_r bzw. l_w ist die Mittellinie. Die Auswertlänge ist die Messstrecke, die für die Profilauswertung verwendet wird. Falls nicht anders festgelegt, erfolgt die Ermittlung der Rauheits- und Welligkeitskenngrößen über $l_n = 5 l_r$ bzw. $l_n = 5 l_w$.

