

## Oberflächenprofilelement- geom. Interpretation

### DIN EN ISO 4287

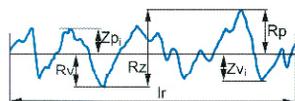
Teil des Profils, besteht aus einer Profilspitze und einem Profiltal.  
Es wird charakterisiert durch die Höhe  $Z_p$ , der Profilspitze (peak), die Tiefe  $Z_v$  des Profiltales (valley), die Breite  $X_s$  (spacing). Die Höhendifferenz  $Z_t$  ist die Summe aus der Höhe der Profilspitze und der Tiefe des Profiltales eines Profilelementes.  $dZ(x)/DX$  ist eine örtliche Steigerung des Profils an einem Profilabschnitt. Als Materiallänge  $Ml8(c)$ , wird der Werkstoffabschnitt des Profilelementes in einer definierten Schnitthöhe  $c$  bezeichnet.



## Maximale Rauheitsprofilhöhe $R_z$

### DIN EN ISO 4287

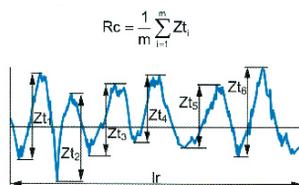
Summe aus der Höhe der grössten Profilspitze  $R_p$  und der Tiefe des grössten Profiltales  $R_v$  des Rauheitsprofils innerhalb einer Einzelmessstrecke. Als senkrechter Abstand vom höchsten zum tiefsten Profilmittel ist  $R_z$  ein Mass für die Streubreite (Range) der Rauheitsordinatenwerte. Da  $R_z$  in der Regel als arithmetisches Mittel aus den maximalen Profilhöhen von 5 Einzelmessstrecken  $l_r$  im Rauheitsprofil ermittelt wird, entspricht diese Kenngrösse der gemittelten Raufiefe nach DIN 4768.  $R_p$  entspricht der früher in DIN 4762 definierten Glättungstiefe.



## Mittlere Höhe der Profilelemente $R_c$

### DIN EN ISO 4287

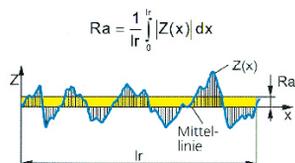
Arithmetisches Mittel der Höhen  $Z_t$  der Rauheitsprofilelemente innerhalb einer Einzelmessstrecke  $l_r$ . Die Messung von  $R_c$  erfordert die Festlegung einer vertikalen und horizontalen Zählschwelle. Falls nicht anders festgelegt, sollen die vertikale Zählschwelle 10% von  $R_z$  und die horizontale Zählschwelle 1% der Einzelmessstrecke betragen. Beide Bedingungen müssen erfüllt sein.



## Arithmetischer Mittelwert $R_a$

### DIN EN ISO 4287

Arithmetisches Mittel der Absolutbeträge der Ordinatenwerte des Rauheitsprofils. Statistisch betrachtet ist  $R_a$  zugleich die mittlere arithmetische Abweichung der Rauheits- Ordinatenwerte von der Mittellinie. Die Aussagekraft von  $R_a$  ist gering.  $R_a$  reagiert unempfindlich gegenüber extremen Profilspitzen und -tälern



## Quadratischer Mittelrauwert $R_q$

### DIN EN ISO 4287

Quadratischer Mittelwert der Ordinatenwerte des Rauheitsprofils. Als mittlere quadratische Abweichung der Rauheits-Ordinatenwerte von der Mittellinie entspricht  $R_q$  der Standardabweichung der Profilorinaten und ist demnach statistisch wesentlich repräsentativer als  $R_a$ .

