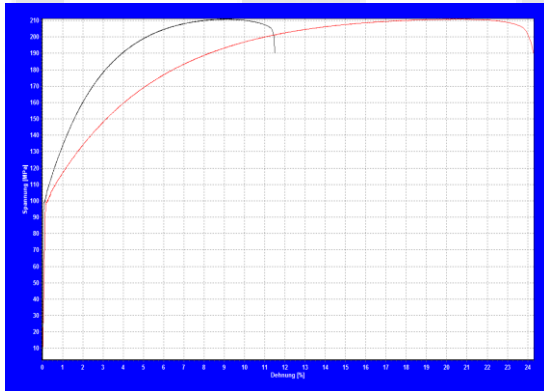


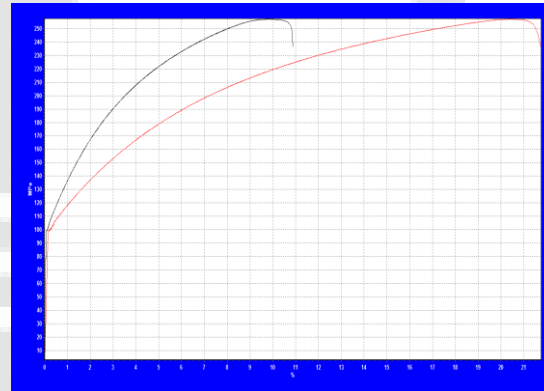


Prüfablauf:

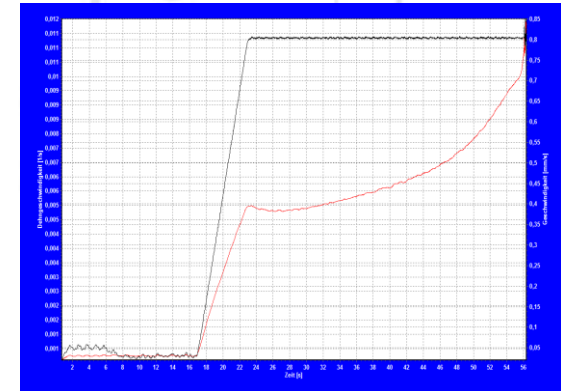
- vorzugsweise Verfahren A1 oder A2 mit Berücksichtigung von Anhang F
- Geschwindigkeitsbereiche 2 und 4, Umschaltung von 0,4% bis 1,8% Dehnung
- Verfahren B bei Maschinen mit großer Steifigkeit möglich
- Messung von Längs- und Querdehnung
- Darstellung Spannung – Dehnung / Wahre Spannung – Wahre Dehnung
- Darstellung der Geschwindigkeit (Dehnung und Traverse)



Spannung – Dehnung / Querdehnung



Wahre Spannung – Wahre Dehnung / Wahre
Breitendehnung

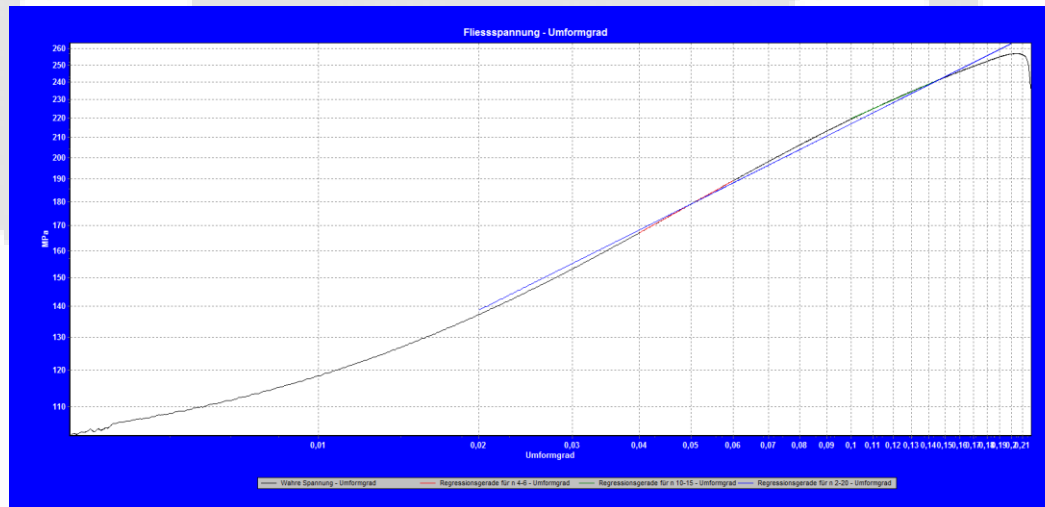


Dehngeschwindigkeit /
Traversengeschwindigkeit - Zeit

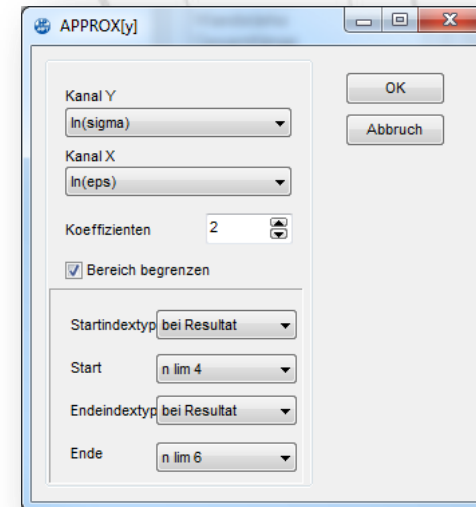


Auswertung Verfestigungsexponent:

- nach DIN EN ISO 10275 über log wahre Spannung vs. log wahre Dehnung
- Mehrere Bereiche (z.B. n4-6, n10-15, n2-20(Ag-1)) über Regression mit einstellbaren Grenzen
- Auswertung von Verfestigungsexponent n, Verfestigungskoeffizient K und Korrelationskoeffizient der Ausgleichsgeraden
- Grafische Darstellung logarithmisch mit Ausgleichsgeraden



Fließspannung – Umformgrad / Regressionsgeraden n-Werte

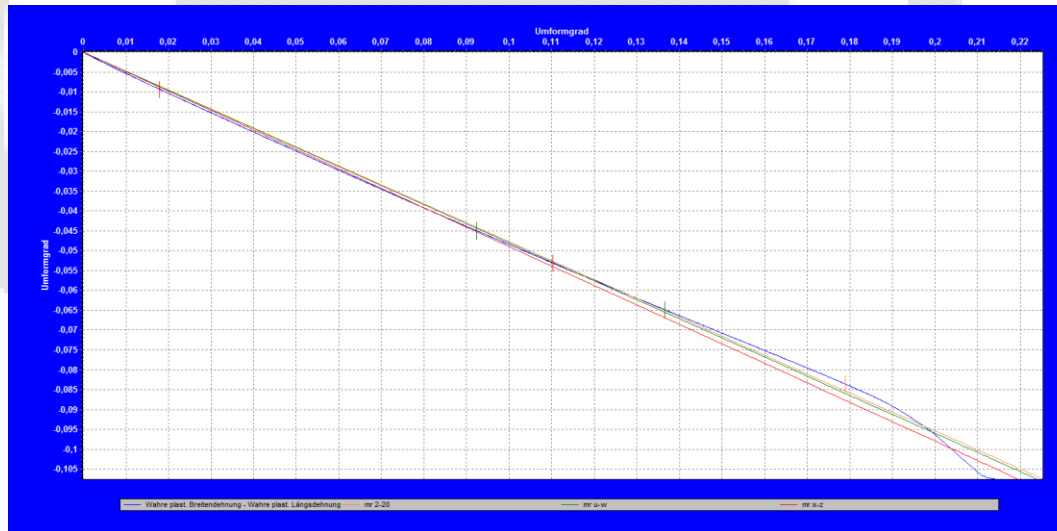


Berechnung im Formeleditor

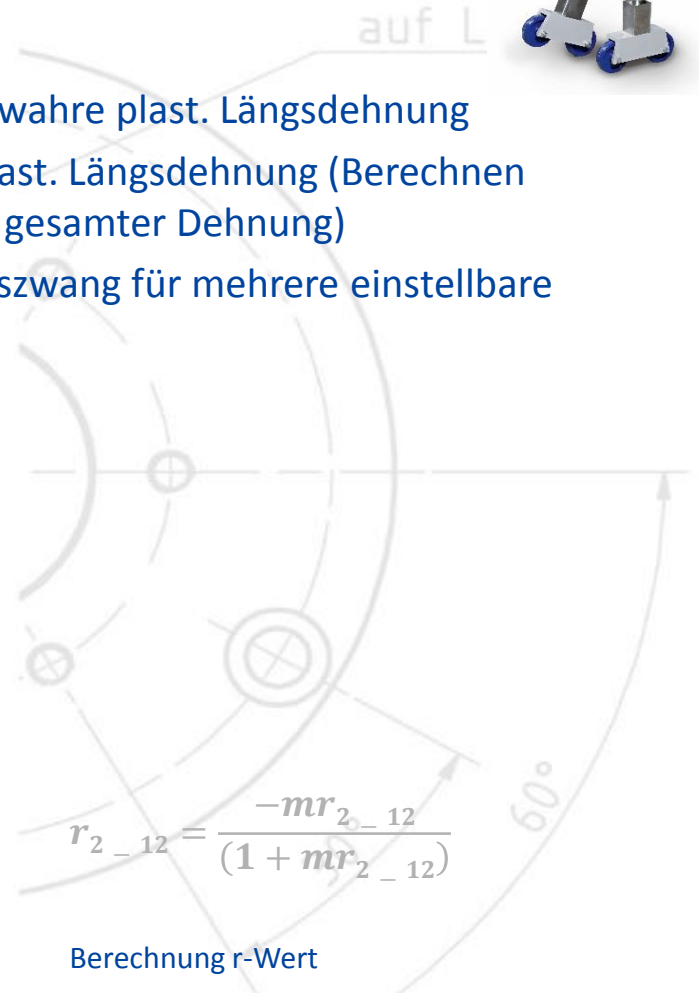


Auswertung Vertikale Anisotropie:

- nach DIN EN ISO 10113 über wahre plast. Breitendehnung vs. wahre plast. Längsdehnung
- Berechnung der wahren plast. Breitendehnung und wahren plast. Längsdehnung (Berechnen des elastischen Anteils über Approximation und Abziehen von gesamter Dehnung)
- Berechnung des Anstiegs m_{rx-y} über Regression mit Ursprungszwang für mehrere einstellbare Bereiche (z.B. r_{2-12} , r_{10-15} , $r_{2-20}(Ag-1)$)



Wahre plast. Breitendehnung – wahre plast. Längsdehnung / Regressionsgeraden



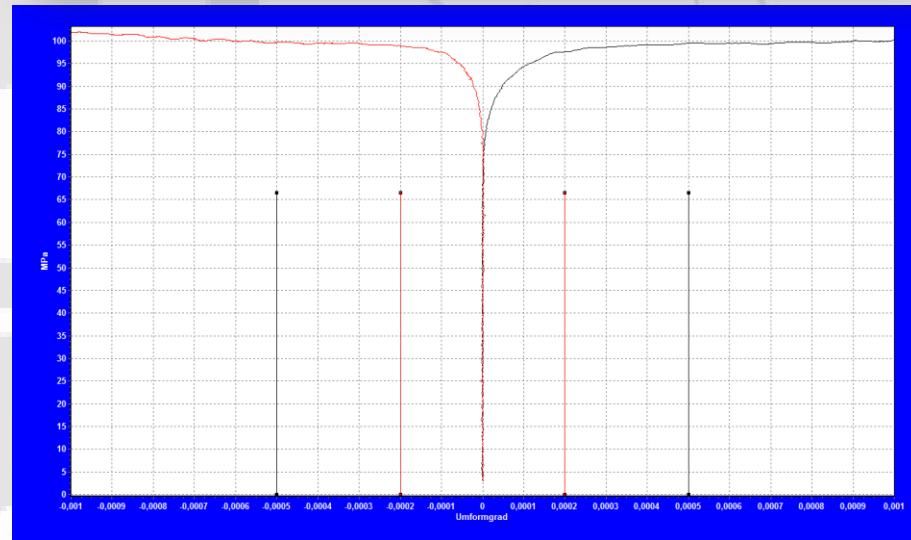
Berechnung r-Wert



Plausibilitätsprüfung Dehnungsmessung:

- Festlegung von Toleranzbändern im elastischen Bereich für die Messung von Längs- und Breitendehnung
- Überwacht wird jeweils die berechnete wahre plast. Dehnung im Bereich von Vorkraft bis zu einer Spannung von 65% von Rp0.2
- Auswertung erfolgt in der Nachkalkulation
- Grafische Darstellung empfohlen
- Grenzen:
 $\pm 0,05\%$ für $\epsilon_{\text{plast.}}$ Längsdehnung
 $\pm 0,02\%$ für $\epsilon_{\text{plast.}}$ Breitendehnung

Toleranzband												
Nummer	UTL aktiv	OTL aktiv	in Grafik anzeigen	Kurven			unten		oben		OK	
				Name	X-Achse	Y-Achse	Farbe	e pl L[sen] Wahre Spannung[MPa]	Keine	e pl L[sen] Wahre Spannung[MPa]		Keine
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Alzeptanzbereich für	Wahre plast.	Wahre Spannung	rot	0,0002	0	-0,0002	0	Abbruch
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Alzeptanzbereich für	Wahre plast.	Wahre Spannung	schwarz	0,0002	90	-0,0002	90	Übernehmen



Wahre Spannung - wahre plast. Längs- und Breitendehnung