

### Übersicht über ermittelten Messunsicherheiten der Werkstoffprüfung

	Team	Name	Datum	Unterschrift
Genehmigt:	INN-MT	Hr. Wehrstein	27.06.2024	gez. Wehrstein

Diese Aufstellung enthält typische bzw. übliche Standardmessunsicherheiten für die angegebenen Messbereiche. Für eine produktspezifische Schätzung der Messunsicherheit ist eine individuelle Betrachtung erforderlich.

Sofern nicht anders angegeben, ist die erweiterte Messunsicherheit dargestellt. Diese ergibt sich durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor  $k = 2$ , wobei Wert der Messgröße mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% im zugeordneten Wertintervall liegt.

#### Zugversuch

Kennwerte	$R_{p0,2}$	$R_m$	$A_{Hand}$	$A_{Extens.}$	$m_E$	r-Wert	n-Wert
Erweiterte Messunsicherheit [%]	$\pm 2,0$	$\pm 1,3$	$\pm 2,0$	$\pm 2,0$	$\pm 3,0$	$\pm 2,3$	$\pm 2,0$

#### Härteprüfung

	Messunsicherheit u für $k = 1$ und $p = 68\%$ (Homogenitätsprüfung / Stoffwert)
nach Vickers [HV10]	0,6 / 0,6
nach Vickers [HV30]	0,6 / 0,6
nach Brinell [HBW 2,5/187,5]	0,5 / 0,4

#### Kerbschlagbiegeprüfung

	niedriges Niveau		mittleres Niveau		hohes Niveau		sehr hohes Niveau	
Materialwert (ca., in J)	18		76		112		190	
Erweiterte Messunsicherheit $U(KV)$	$KV_2$		$KV_2$		$KV_2$		$KV_2$	
	in J	in %	in J	in %	in J	in %	in J	in %
Minimal in J	2	11	8,3	11	12,4	11	22,6	12
Maximal in J	8	44	9,1	12	13,5	12	24,9	13
Median in J	2,1	12	8,4	11	12,5	11	23,1	12

**Glimmentladungsspektroskopie (GDOES)**

	Chemisches Element										
Gruppe 1	Al	C	Cr	Cu	Mn	Mo	Ni	Si	V	Zn	Fe
Gruppe 2	Co	N	Nb	O	P	S	Sn	Ti	W	Zr	
Gruppe 3	B	Bi	Mg	Pb							

Elementgehalt [Massen %]		Erweiterte Messunsicherheit [Massen %]		
Von	Bis	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
0,001	0,01	0,010	0,024	0,006
0,01	0,05	0,024	0,083	0,045
0,05	0,2	0,042	0,052	0,077
0,2	0,5	0,053	0,047	0,086
0,5	1	0,211	0,067	
1	5	0,228	0,041	
5	20	0,616	0,155	