

5.4 Bauartzulassung und Eichung

Laut § 25 Eichgesetz ist es verboten, Messgeräte zur Bestimmung der Länge, der Fläche, des Volumens, ... ungeeicht im geschäftlichen Verkehr zu verwenden oder so bereitzuhalten, dass sie ohne besondere Vorbereitung in Gebrauch genommen werden können. Aus diesem Grund ist eine Eichung der Rundholzmessanlage nötig. Bevor ein Messgerät geeicht werden kann, muss die Bauart des Messgerätes von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt zugelassen werden (§ 14a Eichordnung). Der Antrag zur Bauartzulassung wird vom Hersteller gestellt. Dem Antrag muss eine genaue Beschreibung der Anlage beigelegt sein. Ein Messgerät wird zur Eichung zugelassen, wenn die Bauart richtige Messergebnisse und eine ausreichende Messbeständigkeit erwarten lässt (§ 16 Eichordnung).

Die Bauartzulassung wurde für die erste Entrindungsanlage im Februar 2000 durchgeführt. Dazu wurde durch das Prüfpersonal der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt die Übereinstimmung der Maschine mit der technischen Beschreibung kontrolliert. Zur Bestimmung der Messgenauigkeit wurden drei Prüfkörper (siehe Kapitel 5.1) jeweils zehn Mal mit der Maschine vermessen und ein Eichprotokoll erstellt. Die genauen Abmessungen der Prüfkörper wurden durch die Prüfbeamten bestimmt und mit dem Eichprotokoll der Vermessungsanlage verglichen.

Folgende Fehlergrenzen müssen eingehalten werden:

- für den Durchmesser $\pm 2,5$ mm für den arithmetischen Mittelwert aus 10 Messungen für jeden der im Bereich der Stamm-Mitte gemessenen Kleinstdurchmesser, ± 10 mm für die Einzelmessung.
- für die Stammlänge ± 1 % des Messwertes der Stammlänge, jedoch nicht weniger als 5 cm.

Hier das Beispiel für einen Prüfkörper:

Bestimmung der Prüfkörperabmessungen									
Prüfkörper Nr. 3... (Länge: 6,01 m) ∅ -Bestimmung in Stamm-Mitte (±15cm)			Prüfkörper Nr. (Länge: m) ∅ -Bestimmung in Stamm-Mitte (+15cm)						
If. Nr.	Ebene 1		Ebene 2		If. Nr.	Ebene 1		Ebene 2	
1	294,8	mm	294,6	mm	1		mm		mm
2	294,8	mm	294,6	mm	2		mm		mm
3	294,9	mm	294,8	mm	3		mm		mm
4	295,2	mm	294,8	mm	4		mm		mm
5	295,2	mm	294,9	mm	5		mm		mm
6	295,2	mm	294,8	mm	6		mm		mm
7	295,0	mm	294,7	mm	7		mm		mm
8	294,9	mm	294,6	mm	8		mm		mm
9	294,8	mm	294,7	mm	9		mm		mm
10	294,8	mm	294,8	mm	10		mm		mm
kl.∅	294,8	mm	294,8	mm	kl.∅		mm		mm

Abbildung 10: Bestimmung der Prüfkörperabmessungen

WEISS HOLZENTRINDUNG
EICH - PROTOKOLL

Nr	Länge gem (m)	KDM1 gem (cm)	KDM2 gem (cm)	AMKD gem (cm)	Vol gem (m ³)
1	6,01	29,9	29,7	29,8	0,419
2	6,00	29,7	29,7	29,7	0,415
3	6,02	29,7	29,7	29,7	0,417
4	6,17	29,7	29,7	29,7	0,427
5	6,01	29,6	29,6	29,6	0,413
6	5,99	29,9	29,8	29,8	0,417
7	6,01	29,6	29,6	29,6	0,413
8	6,04	29,8	29,7	29,7	0,418
9	6,02	29,7	29,7	29,7	0,417
10	6,03	29,9	29,7	29,7	0,417

MITTELWERTE

Mittl Länge : 6,03 m
Mittl Durchmesser 1 : 29,73 cm
Mittl Durchmesser 2 : 29,69 cm

Abbildung 11: Eichprotokoll der Vermessungsanlage

Das Maß des Prüfkörpers beträgt in Ebene 1 294,8 mm und das Maß der Vermessung beträgt 297,3 mm \Rightarrow Differenz 2,5 mm

Das Maß des Prüfkörpers beträgt in Ebene 1 294,8 mm und das Maß der Vermessung beträgt 296,9 mm \Rightarrow Differenz 2,1 mm

Die Abweichungen von 2,1 mm und 2,5 mm liegen noch innerhalb der Fehlergrenzen von 2,5 mm und sind in Ordnung.

Anschließend werden noch normale Stämme entrindet, um die Längenmessung im Normalbetrieb zu überprüfen. Werden alle Kriterien erfüllt, erhält man für die Anlage eine innerstaatliche Bauartzulassung. Mit dieser Zulassung kann dann die Anlage durch die örtlichen Eichämter geeicht werden.

Die Bauartzulassung für die Maschine der Firma Weiß GmbH wurde ohne Probleme bestanden und am 20.03.2000 erteilt.

Danach erfolgte die Eichung durch das örtliche Eichamt. Der Ablauf ist mit der Bauartzulassung vergleichbar. Zusätzlich werden dann die vorgeschriebenen Stellen verplombt. Dadurch können keine Bauteile, die das Messergebnis beeinflussen, ausgetauscht werden. Auch die Speicherkarte für die Software wird verplombt. Die Eichung hat eine Gültigkeit von zwei Jahren. Die Eichung erlischt vorzeitig, wenn das Messgerät die Verkehrsfehlergrenzen nicht einhält oder ein Eingriff vorgenommen wird, der Einfluss auf messtechnische Eigenschaften des Gerätes haben kann (§ 13 Eichordnung). Bei der normalen Verwendung der Messanlage gelten in diesem Zeitraum die Verkehrsfehlergrenzen. Sie betragen das Doppelte der Eichfehlergrenzen (§ 33 Eichordnung). Nach Abschluss der Eichung kann nun die Anlage im geschäftlichen Verkehr verwendet werden.