

MUSTERZIEHUNG

Musterziehung § 83

Für die Musterziehung gelten die Bestimmungen der Internationalen Gesellschaft für Getreidewissenschaft und -technologie

ICC-STANDARD Nr.101/1

1. Titel:
Musternahme bei Getreide
2. Anwendungsgebiet:
Der Standard spezifiziert die allgemeinen Bedingungen, die sich auf die Musternahme zur Einschätzung der Qualität von Getreidekörnern beziehen.
3. Definitionen:
Für den vorliegenden Standard gelten die folgenden Definitionen.
 - 3.1. Lieferung:
Die Getreidemenge, die gleichzeitig befördert oder angenommen und durch einen besonderen Vertrag oder ein Schiffsdokument ausgewiesen wurde. Sie kann aus einer oder mehreren Partien bestehen.
 - 3.2. Partie:
Eine festgelegte Menge aus der Lieferung mit einheitlichen Eigenschaften, mit der man die Qualität einschätzen kann.
 - 3.3. Untermuster:
Eine kleine Menge von Getreidekörnern, die an einer einzigen Stelle aus der Partie gezogen wurde. Eine Reihe von Untermustern wird aus verschiedenen Teilen der Partie gezogen.
 - 3.4. Sammelmuster:
Die Menge des Produktes, die durch Kombinieren und Mischen der Untermuster aus einer bestimmten Partie gebildet wurde.
 - 3.5. Analysemuster:
Die Menge des Produktes, die aus dem Sammelmuster gezogen wurde und für Analysen oder andere Untersuchungen bestimmt ist.
4. Prinzip:
Prinzip der Methode ist es, eine Durchschnittsprobe zu gewinnen, die in jeder Hinsicht der durchschnittlichen Beschaffenheit und Zusammensetzung der Partie entspricht, aus der sie gezogen wurde.

5. Allgemeines:

- 5.1. Die Muster sollen von Musternehmern, die vom Käufer und vom Verkäufer genannt werden, gemeinsam gezogen werden, oder von einem Musternehmer, der von beiden Parteien gemeinsam genannt wurde.
- 5.2. Die Muster sollen für die Partie, aus denen sie gezogen werden, voll repräsentativ sein. Wenn die Zusammensetzung der Partie nicht homogen zu sein scheint, ist daher eine größere Anzahl von Untermustern zu ziehen und sorgfältig zu mischen, um ein Sammelmuster zu erhalten, aus dem man durch allmähliche Verringerung die Analysenmuster erhält.
- 5.3. Es ist wichtig, daß ein Produkt, das auf See oder auf dem Transport beschädigt wurde oder in schlechtem Zustand ist, von dem einwandfreien Produkt getrennt und auch gesondert bemustert wird. Muster des geschädigten Materials dürfen mit Mustern des einwandfreien Materials nicht vermischt werden.
- 5.4. Besondere Sorgfalt ist erforderlich, um zu gewährleisten, dass alle Geräte zur Bemusterung sauber, trocken und frei von Fremdgerüchen sind. Bei der Bemusterung ist so zu verfahren, daß die Muster, die Geräte und die Behälter, in denen die Muster untergebracht werden, vor äußeren Beeinträchtigungen, z.B. Regen, Staub usw. geschützt werden.

6. Apparatur:

Folgende Geräte werden benötigt.

6.1. Bemusterung aus losen Mengen

Schaufeln, Schippen, zylindrische Probenstecher und Geräte zum periodischen Ziehen von Untermustern aus einem Strom von Mahlprodukten.

6.2. Bemusterung aus Säcken

Sackstecher oder Probenstecher.

6.3. Mischen und Teilen

Schaufeln und Probenteiler.

7. Ort der Bemusterung

Ort und Zeit der Bemusterung werden bestimmt durch die Vereinbarungen zwischen den betroffenen Parteien. Besondere Empfehlungen hinsichtlich der Ver- bzw. Entladung werden im folgenden gegeben:

7.1. Verladung

Es ist wichtig, daß die Musterziehung vom Getreide, das vor dem Versand per Schiff bemustert werden soll, am Verladeplatz, während oder unmittelbar vor der Verladung erfolgt.

7.2. Entladung

Bei der Annahme von Getreide aus Überseeschiffen oder Flußtransportern ist die Bemusterung während der Entladung des Schiffes vorzunehmen.

8. Methode der Bemusterung von lose befördertem Getreide.

Tabelle 1: Anzahl der zu bemusternden Säcke

Zahl der Säcke in der Lieferung:	Zahl der Säcke zu bemustern:
bis zu 10	jeder Sack
10 bis 100	10 beliebig ausgewählt
mehr als 100	Quadratwurzel (etwa) der Gesamtmenge, gezogen nach einem geeigneten Probenschema, (s. Anhang B)

10. Sammelmuster

Das Sammelmuster entsteht durch Vereinigung und gutes Mischen der Untermuster.

11. Analysenmuster

Mit Hilfe des unter Punkt 4 genannten Gerätes wird das Sammelmuster geteilt, um die erforderliche Anzahl von Analysenmustern zu erhalten. Die Anzahl der Analysenmuster, die für Laboruntersuchungen und zu Schiedsanalyse gezogen werden sollen, ist durch Vertrag oder andere Vereinbarungen zwischen Käufer und Verkäufer festzulegen.

12. Mustergrößen

Die in Tabelle 2 angegebenen Mustergrößen sind im allgemeinen ausreichend für alle Getreidearten.

Tabelle 2: Mustergrößen

Partie	Untermuster	Sammelmuster	Analysemuster
bis zu 500 t	1 kg (max)	100 kg	5 kg

Je nach den durchzuführenden Untersuchungen können größere oder kleinere Analysemuster gegebenenfalls erforderlich sein.

13. Verpackung und Kennzeichnung der Muster

13.1. Verpackung der Muster

13.1.1 Die Analysenmuster sind in ungefüllte, ungebleichte, eingenähte Baumwollsäcke von sehr dichtem Gewebe oder geeignete Papiersäcke zu verpacken. (Es ist zulässig, Jute - obwohl nicht so zufriedenstellend wie Baumwolle - mitunter zu verwenden.)

13.1.2 Muster für die Feuchtigkeitsbestimmung oder andere Tests, bei denen es wichtig ist, den Verlust an flüchtigen Substanzen zu vermeiden (z.B. Untersuchungen zum Nachweis einer chemischen Behandlung) sind in luft- und wasserdichten Behältern mit luft- und wasserdichtem Verschluss zu verpacken. Die Behälter müssen vollständig gefüllt sein und die Verschlüsse sind zu versiegeln, um ein Lockern oder unbefugtes Öffnen zu verhindern.

13.1.3 Die Säcke oder sonstigen Behälter müssen das Siegel jedes Musternehmers tragen.

13.2. Kennzeichnung der Muster

Bei Verwendung von Papieretiketten für die Muster müssen diese eine dem Zweck entsprechende sehr gute Qualität aufweisen. Die Etikettösen müssen verstärkt sein. Das Etikett muß mit Siegel an dem Behälter mit dem Muster befestigt sein und das Siegel jedes Musternehmers tragen; diese Siegel sind so anzuordnen, dass die Unverletzlichkeit des Musters garantiert ist. Die Angaben auf dem Etikett müssen entsprechend den vertraglichen Vereinbarungen folgende Informationen enthalten:

1. Schiff oder Waggon
2. von
3. nach
4. Ankunftsdatum
5. Menge
6. lose/Säcke (Anzahl)
7. Ware
8. Kennzeichnung oder Nummer der Partie
9. Name des Verkäufers
10. Name des Käufers
11. Vertragsnummer und Datum
12. Datum der Bemusterung
13. Datum der endgültigen Entladung
14. Ort und Stelle der Bemusterung
15. Bemusterung durch

Die Angaben auf dem Etikett müssen dokumentenecht sein. Nach Vereinbarung zwischen Verkäufer und Käufer kann ein Doppel des Etiketts in den Musterbehälter eingelegt werden, wenn nicht das Muster für eine Feuchtigkeitsbestimmung verwendet werden soll. Ebenfalls nach Vereinbarung zwischen Verkäufer und Käufer können die Angaben auch auf die Säcke mit den Mustern dokumentenecht geschrieben werden.

14. Versand der Muster

Die Analysenmuster sind so schnell wie möglich zu versenden. Nur bei außergewöhnlichen Umständen später als 48 h nach beendeter Musternahme, arbeitsfreie Tage ausgenommen.

15. Bemusterungsprotokoll

Wenn ein Bericht über die Musternahme angefertigt wird, ist neben den üblichen Angaben der Zustand des bemusterten Getreides zu vermerken, einschließlich der sichtbaren Spuren eines Insektenbefalls im Lagerhaus, Silo, auf dem Schiff oder in anderen Transportmitteln. Dieser Befall ist im Muster nicht immer ohne weiteres sichtbar, wenn nicht eine genaue Untersuchung oder ein Sieben vorgenommen wird. Der Bericht muss auch das angewendete Bemusterungsverfahren angeben, wenn es von dem in diesem Standard angegebenen abweicht, sowie alle Faktoren, die die Bemusterung beeinflusst haben können.

Anlage B

Bemusterungsschema für Lieferung von mehr als 100 Säcken

Bei Lieferungen von mehr als 100 Säcken ist die Zahl der zu bemusternden Säcke ungefähr gleich der Quadratwurzel der Zahl der Säcke in der Lieferung. Die Lieferung wird in eine Anzahl von Gruppen unterteilt, die jeweils eine Anzahl n von Säcken entsprechend der Quadratwurzel der Anzahl von Säcken in der Lieferung (aufgerundet) enthalten. Für Lieferungen der Größenordnung N gleich 101 ... 10.000 Säcke ist die Anzahl n der Säcke, die eine Gruppe bilden, in Tabelle 3 angegeben. Aus jeder dieser Gruppen wird ein Sack willkürlich zur Bemusterung gezogen.

Wenn nach Unterteilung der Lieferung in Gruppen von n Säcken ein Rest übrigbleibt, wird aus diesem Rest ebenfalls ein Sack bemustert.

Um sicher zu gehen, daß der Probenehmer in den Gruppen eine willkürliche Unterteilung der zu bemusternden Säcke erhält, wird empfohlen, daß der Probenehmer die Zahl 1. ... n aufschreibt und jedes Mal eine Zahl durchstreicht, bevor er den Sack, der zu dieser Zahl gehört, aus der Gruppe von n Säcken wählt und bemustert.

Beispiel:

Die Lieferung umfaßt 200 Säcke (N). Für $N = 197 \dots 225$ ist die Größe n jeder Gruppe gleich 15 Säcke. Man notiert die Zahl 1,2,314,15. Eine Zahl streicht man durch, z.B. 7. Aus der ersten Gruppe von 15 Säcken nimmt man den 7.Sack und bemustert ihn. Man streicht eine andere Zahl durch, z.B. 3. Aus der zweiten Gruppe von 15 Säcken nimmt man den 3.Sack und bemustert ihn. In dieser Weise verfährt man, bis 13 Gruppen von 15 Säcken (insgesamt 195 Säcken) bemustert worden sind. Die Restgruppe ist kleiner als 15 Säcke, daraus wird noch willkürlich ein Sack gezogen. Insgesamt 14 Säcke ($= n - 1$) sind somit aus einer Lieferung von 200 Säcken bemustert worden.

Tabelle 3: Bemusterungsschema für Lieferungen von mehr als 100 Säcken

N = Anzahl der Säcke in einer Lieferung

n = Anzahl der Säcke in einer Gruppe

N		n	N		n	N		n
101	121	11	1.601	1.681	41	4.901	5.041	71
122	144	12	1.682	1.764	42	5.042	5.184	72
145	169	13	1.765	1.849	43	5.185	5.329	73
170	196	14	1.850	1.936	44	5.330	5.476	74
197	225	15	1.937	2.025	45	5.477	5.625	75
226	256	16	2.026	2.116	46	5.626	5.776	76
257	289	17	2.117	2.209	47	5.777	5.929	77
290	324	18	2.210	2.304	48	5.930	6.084	78
325	361	19	2.305	2.401	49	6.085	6.241	79
362	400	20	2.402	2.500	50	6.242	6.400	80
401	441	21	2.501	2.601	51	6.401	6.561	81
442	484	22	2.602	2.704	52	6.562	6.724	82
485	529	23	2.705	2.809	53	6.725	6.889	83
530	576	24	2.810	2.916	54	6.890	7.056	84
577	625	25	2.917	3.025	55	7.057	7.225	85
626	676	26	3.026	3.136	56	7.226	7.396	86
677	729	27	3.137	3.249	57	7.397	7.569	87
730	784	28	3.250	3.364	58	7.570	7.744	88
785	841	29	3.365	3.481	59	7.745	7.921	89
842	900	30	3.482	3.600	60	7.922	8.100	90
901	961	31	3.601	3.721	61	8.101	8.281	91
962	1.024	32	3.722	3.844	62	8.282	8.464	92
1.025	1.089	33	3.845	3.969	63	8.465	8.649	93
1.090	1.156	34	3.970	4.096	64	8.650	8.836	94
1.157	1.225	35	4.097	4.225	65	8.837	9.025	95
1.226	1.296	36	4.226	4.356	66	9.026	9.216	96
1.297	1.369	37	4.357	4.489	67	9.217	9.409	97
1.370	1.444	38	4.490	4.624	68	9.410	9.604	98
1.445	1.521	39	4.625	4.761	69	9.605	9.801	99
1.522	1.600	40	4.752	4.900	70	9.802	10.000	100