

Title / Titel:	DocCode / Nr:	DocResp / Verantw:	Scope / Geltung:
Drawing / Zeichnungs Standards	ES001	T.E	EGRP, EXT

Revision:	Change / Änderung:	Author:	Checked:	Approved:	Effective / Gültig ab:
01	-	DWU		DWU	20.03.2010
02	Q-Requirements added, some Symbols changed, consecutive numbers	DWU	ROM	DWU	21.04.2010
03	Numbering for IQC dimensions added	DWU	ROM	DWU	15.06.2010

Scope / Umfang

This Egston Standard defines how to create drawings for all purposes and departments and the symbols to be used. The design and drawing approval process is defined in section S02 of the Egston process matrix.

Diese Egston Norm regelt die Erstellung von Zeichnungen für alle Anwendungen und Abteilungen, ebenso wie die zu verwendenden Symbole. Der Konstruktions- und Zeichnungsabnahmeprozess ist im Abschnitt S02 der Egston Prozessmatrix definiert.

Table of Contents / Inhaltsverzeichnis

1	General Allgemeines	2
2	Title Block Zeichnungskopf	2
3	Symbols Legende	3
4	Explanations Erläuterungen	4
4.1	Examples Beispiele	4
4.2	Quality Requirements Q-Anforderungen	4

1 GENERAL | ALLGEMEINES

<p>Drawing number</p> <p>The drawing number uses the number type D. The parent object is the material number (has to be created if does not exist yet), if applicable. For further details refer to article Drawing in Egston Wiki.</p>	<p>Zeichnungsnummer</p> <p>Für Zeichnungsnummern wird der Nummerentyp D verwendet. Das Bezugsobjekt ist die Materialnummer (muss vergeben werden, falls noch keine existiert), sofern anwendbar. Weitere Informationen finden sich im Artikel Zeichnung im Egston Wiki.</p>
<p>Revision</p> <p>The revision has two digits and starts with 01. It is increased with every change of the drawing.</p>	<p>Version</p> <p>Die Version hat immer zwei Stellen und beginnt mit 01. Bei jeder Zeichnungsänderung wird sie erhöht.</p>
<p>Languages</p> <p>If possible a drawing must not exist in multiple language versions.</p> <p>Use a layer for each language, so that it is possible by hiding and showing layers to get different language versions.</p> <p>Alternatively show all languages on the same drawing. The minimum requirement is English or German.</p>	<p>Sprachen</p> <p>Wenn irgendwie möglich darf eine Zeichnung nicht in mehreren Sprachversionen existieren.</p> <p>Für jede Sprache wird ein eigener Layer (Ebene) verwendet, sodass man durch Ein- und Ausblenden von Layern verschiedene Sprachversionen erhält.</p> <p>Alternativ können auch alle Sprachen gleichzeitig dargestellt werden.</p> <p>Minimumanforderung sind Englisch oder Deutsch.</p>
<p>Only for Offer</p> <p>Drawings, which are not final, but are used for quotations from suppliers, have to be clearly marked with "Only for Offer".</p> <p>See also K0101-P01 (quotation process), which Egston quotations can be based on such drawings.</p>	<p>Only for Offer</p> <p>Nicht freigegebene Zeichnungen, die aber für Angebote von Lieferanten verwendet werden, müssen deutlich mit „Only for Offer“ gekennzeichnet werden.</p> <p>Siehe auch K0101-P01 (Anfrageprozess), welche Egston Angebote auf solchen Zeichnungen basieren dürfen.</p>
<p>Capability Study</p> <p>For all significant characteristics, where a process capability study (CpK value) is required, the QS 9000 PPAP requirements (latest revision) have to be followed.</p>	<p>Prozessfähigkeitsuntersuchung</p> <p>Für alle besonderen Merkmale, bei denen eine Prozessfähigkeitsuntersuchung (CpK Wert) gefordert ist, ist diese gemäß QS 9000 PPAP (aktuelle Ausgabe) durchzuführen.</p>
<p>Consecutive Numbers</p> <p>All dimensions used in measurement reports must have a number. If there would be too much numbers, the numbers should be put in a separate layer or in a separate file version of the drawing.</p> <p>Except for major dimensions and test dimensions for IQC. Those dimensions must always have a number and the numbers must be part of the original layer and drawing, i.e. must always be visible.</p>	<p>Prozessfähigkeitsuntersuchung</p> <p>All Maße, die in Prüfberichten verwendet werden, müssen eine Nummer haben. Falls die Anzahl der Nummern zu unleserlichen Zeichnungen führen, können die Nummern auf einen eigenen Layer gegeben werden, oder in eine eigene Zeichnungsversion (Datei) gespeichert werden.</p> <p>Ausgenommen davon sind Hauptmaße und Prüfmaße für IQC. Diese müssen immer eine Nummer aufweisen und diese müssen im Originallayer und in der ursprünglichen Zeichnung stehen, d.h. immer sichtbar sein.</p>

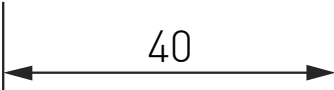
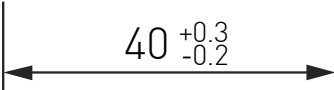
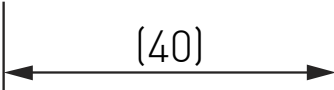




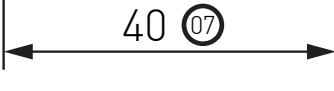

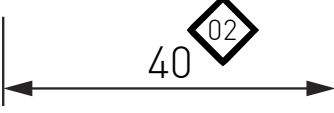
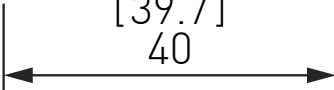

2 TITLE BLOCK | ZEICHNUNGSKOPF

<p>The title block of appendix A is used for all drawings and all programs (ACAD, Pro-E, Engineering Base, etc.) as template.</p>	<p>Für alle Zeichnungen und in allen Programmen (ACAD, Pro-E, Engineering Base, etc.) wird der im der Zeichnungskopf in Anhang A verwendet.</p>
<p>Will be added next version!</p>	<p>Wird in der nächsten Ausgabe hinzugefügt.</p>

3 SYMBOLS | LEGENDE

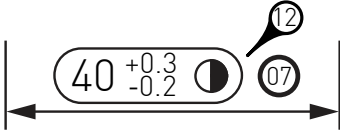
Symbols used on Egston drawings:

Auf Egston Zeichnungen verwendete Symbole:

Symbol	Explanation	Erklärung
	Nominal dimension General tolerances as stated in the title block apply.	Nennmaß Es gelten die Allgemeintoleranzen laut Schriftkopf.
	Nominal dimension The tolerances stated override the general tolerances.	Nennmaß Die angegebenen Toleranzen haben Vorrang vor den Allgemeintoleranzen.
	Auxiliary dimension ¹⁾ Overdetermines the geometry of the part, used for manufacturing and inspection purposes. The general tolerances are not valid for such a dimension.	Hilfsmaß ¹⁾ Ist eine Überbestimmung des Werkstücks, und wird für die Fertigung und Kontrolle verwendet. Die Allgemeintoleranzen gelten für ein Hilfsmaß nicht.
	Theoretical accurate dimension	Theoretisch genaues Maß
	Major dimension: CpK ≥ 1.33 ²⁾	Hauptmaß: CpK ≥ 1,33 ²⁾
	Major dimension: CpK ≥ 1.67 ³⁾	Hauptmaß: CpK ≥ 1,67 ³⁾
	Major dimension: 100% inspection ⁴⁾	Hauptmaß: 100% Kontrolle ⁴⁾
	Test dimension for IQC Egston ⁵⁾ Has a consecutive number which is different from the normal consecutive numbers below. Can be combined with other symbols.	Prüfmaß für Wareneingang Egston ⁵⁾ Hat eine fortlaufende Nummer, die von den normalen fortlaufenden Nummern weiter unten verschieden ist. Kann mit anderen Symbolen kombiniert sein.
	Adjustable measurement Tool changes are expected. The tool maker must ensure a simple tool change (remove steel).	Abstimmmaß Werkzeugänderungen sind zu erwarten. Der Werkzeugmacher muss dafür sorgen, dass eine kostenneutrale Änderung möglich ist (Material entfernen).
	Revision marker for changes All changed dimensions are marked with the current drawing version.	Versionsmarker für Änderungen Alle geänderten Maße sind mit der aktuellen Zeichnungsversion markiert.
	Current and specified dimension The specified dimension remains 40, but 39.7 is the current, valid dimension. In case a new tool will be made, the valid dimension is 40 again.	Aktuelles und Sollmaß Das Sollmaß bleibt 40, aber das aktuelle, gültige Maß ist 39,7. Wird erneut ein Werkzeug gefertigt, muss dieses auf 40 ausgelegt werden.
	Consecutive number An identification number for dimensions. See section 1.	Fortlaufende Nummer Eine Identifikationsnummer für Maße. Siehe Abschnitt 1.

4 EXPLANATIONS | ERLÄUTERUNGEN

4.1 Examples | Beispiele

Symbol	Explanation	Erklärung
	<p>A major dimension with tolerance +0.3 and -0.2 and a CpK value of ≥ 1.67 (valid for supplier and Egston). It has the consecutive number 12 (for all measuring reports). This dimension is also checked by Egston IQC as dimension number 7.</p>	<p>Ein Hauptmaß mit einer Toleranz von +0,3 und -0,2 und einem CpK Wert $\geq 1,67$ (gilt für Lieferant und Egston). Es hat die fortlaufende Nummer 12 (für alle Messprotokolle). Dieses Maß wird auch im Wareneingang bei Egston als Maß Nummer 7 geprüft.</p>

4.2 Quality Requirements | Q-Anforderungen

1)	<p>Auxiliary dimension are not measured for the initial sample report. Such dimensions are shown by the technical design department, to emphasize some aspects of the function of the part.</p>	<p>Hilfsmaße werden im Zuge der Bemusterung nicht gemessen. Sie dienen in erster Linie der Konstruktion um eventuell die Funktion des Bauteils besser erklären zu können.</p>
2)	<p>Such dimensions require a machine capability index CmK ≥ 1.67. For an FMEA the severity index has to be between 6 to 8. The process capability studies have to be done for the whole production, and have to be handed out to Egston upon request at any time.</p>	<p>Im Zuge der Maschinenfähigkeit ist für dieses Maß ein Maschinenfähigkeitsindex CmK $\geq 1,67$ zu erreichen. Die Bedeutung dieses Maßes ist in der FMEA mit 6 bis 8 darzustellen. Prozessfähigkeitsauswertungen sind über die gesamte Produktion zu führen, und auf Anfrage von Egston jederzeit vorzuweisen.</p>
3)	<p>Such dimensions require a machine capability index CmK ≥ 2. For an FMEA the severity index has to be 9. The process capability studies have to be done for the whole production, and have to be handed out to Egston upon request at any time.</p>	<p>Im Zuge der Maschinenfähigkeit ist für dieses Maß ein Maschinenfähigkeitsindex CmK ≥ 2 zu erreichen. Die Bedeutung dieses Maßes ist in der FMEA mit 9 darzustellen. Prozessfähigkeitsauswertungen sind über die gesamte Produktion zu führen, und auf Anfrage von Egston jederzeit vorzuweisen.</p>
4)	<p>Such dimensions require 100 % checking during production. The checks have to be done according Poka Yoke system. No wrong part must be forwarded to the next production step. For an FMEA the severity index has to be 10. It is required to have the risk priority number RPN ≤ 80. Each measurement during series production has to be recorded, and has to be handed out to Egston upon request at any time.</p>	<p>Dieses Maß ist 100% in der laufenden Serie zu kontrollieren. Poka Yoke ist zwingend vorgeschrieben. Lieferungen von schlechten Teilen muss zwingend verhindert werden. Die Bedeutung dieses Maßes ist in der FMEA mit 10 darzustellen. Es muss die Risiko-Prioritätszahl RPZ ≤ 80 sein. Jede Messung ist zu protokollieren und auf Anfrage Egston jederzeit vorzuweisen.</p>
5)	<p>The incoming quality check (IQC) department of the receiving Egston company has to check such dimensions according to AQL-spot check plan.</p>	<p>Der Wareneingang des belieferten Egston Werkes hat diese Merkmale nach den üblichen AQL-Stichprobenanweisungen zu prüfen.</p>