

	V E R F A H R E N S - A N W E I S U N G	SEITE 1	VON 1
		REVISION	01
TITEL: Gültigkeit von Toleranzen			

1. ZWECK UND GELTUNGSBEREICH:

Diese Verfahrensanweisung legt die Reihenfolge der zulässigen Toleranzen bei der Produktion im Bereich der EMS GmbH fest.

2. VERANTWORTLICHKEITEN:

Verantwortlich für die Einhaltung sind die jeweiligen Produktionsarbeiter (PA) der verschiedenen Fertigungsbereiche, sowie ist die Schichtführung (SF).

3. BESCHREIBUNG:

Rangfolge der Gültigkeit von Toleranzangaben

1. Toleranz direkt am Maß in der Zeichnung
2. Toleranzangaben im Schriftfeld von Zeichnungen
3. EMS-Toleranzen
 - Pressschweißungen und Dehnungsbögen:
gemäß AA: Toleranzen_Pressschweißungen_und_Dehnungsbögen
 - Hochflexible Fertigung:
gemäß AA: Toleranzen_hochflexible_Fertigung
 - Bohrbilder und Biegungen:
gemäß AA: Toleranzen_Bohrbild-_und_Biegefertigung
 - Andere Fertigungsbereiche:
Toleranz gemäß DIN 2768-c (grob)
4. Sonstige Normen

Verhalten bei auftretenden Problemen

Können die vorgegebenen Toleranzen (siehe Punkt 1 + 2) nicht eingehalten werden, ist dies dem Kunden mittels Formular: Technischer-Änderungsbedarf umgehend mitzuteilen.

Zur Information und Absprache sind die EMS-Toleranzen auf der Homepage hinterlegt.

4. MITGELTENDE UNTERLAGEN:

AA: Toleranzen_Pressschweißungen_und_Dehnungsbögen
AA: Toleranzen_hochflexible_Fertigung
AA: Toleranzen_Bohrbild-_und_Biegefertigung
Formular: Technischer-Änderungsbedarf

ERSTELLT am : 19.04.2018 DURCH : F. Stutz / QMB (Name/Organisationseinheit)	GENEHMIGT am : 19.04.2018 DURCH : T. Kappler / BL (Name/Organisationseinheit)
---	---



ARBEITS - ANWEISUNG

SEITE 1	VON 1
REVISION	05

TITEL: Toleranzen Bohrbild- und Biegefertigung

1. ZWECK UND GELTUNGSBEREICH:

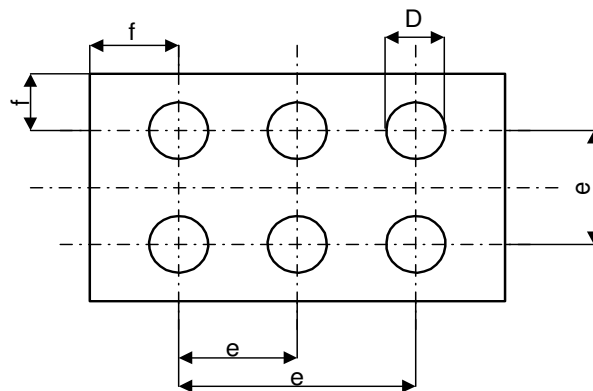
Diese Arbeitsanweisung (AA) legt die zulässigen Toleranzen bei der Bohrbild- und Biegefertigung im Bereich der Produktion der EMS GmbH fest.

Diese AA ist nur im Zusammenhang mit VA: Gültigkeit_von_Toleranzen gültig.

2. VERANTWORTLICHKEITEN:

Verantwortlich für die Einhaltung sind die jeweiligen Produktionsarbeiter (PA) der verschiedenen Fertigungsbereiche, sowie ist die Schichtführung (SF).

3. BESCHREIBUNG:



Allgemeine Bohrbild-Abmaße:

Nennmaßbereiche (mm)						
Maße	≤ 30	> 30 ≤ 120	> 120 ≤ 400	> 400 ≤ 1.000	> 1.000 ≤ 2.000	> 2.000
e	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2
f	± 0,5	± 0,8	± 1,0	± 1,0	± 1,2	± 2

e = gemäß DIN ISO 2768-m

	Maße (mm)		
Bohrungsdurchmesser D	≤ 5	> 5 ≤ 10	> 10
Maße	± 0,1	± 0,2	± 0,3

Grenzmaße für Winkelmaße:

Nennmaßbereiche des kürzesten Schenkels (mm)					
Maße	≤ 10	> 10 ≤ 50	> 50 ≤ 120	> 120 ≤ 400	> 400
Toleranz	± 1°	± 30'	± 20'	± 10'	± 5'

4. MITGELTENDE UNTERLAGEN:

VA: Gültigkeit_von_Toleranzen

ERSTELLT am : 09.04.2018 DURCH : F. Stutz / QMB <small>(Name/Organisationseinheit)</small>	GENEHMIGT am : 10.04.2018 DURCH : T. Kappler / BL <small>(Name/Organisationseinheit)</small>
--	--



ARBEITS - ANWEISUNG

SEITE 1 VON 1

REVISION 04

TITEL: Toleranzen hochflexible Fertigung

1. ZWECK UND GELTUNGSBEREICH:

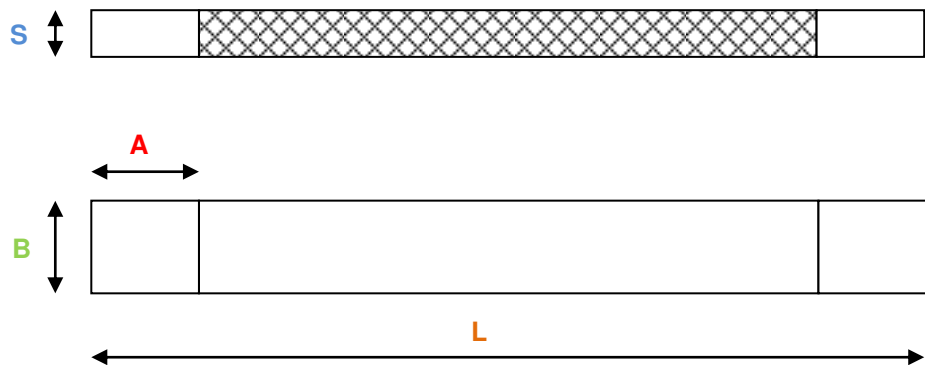
Diese Arbeitsanweisung (AA) legt die zulässigen Toleranzen von hochflexiblen Produkten im Bereich der Produktion der EMS GmbH fest.

Diese AA ist nur im Zusammenhang mit VA: Gültigkeit_von_Toleranzen gültig.

2. VERANTWORTLICHKEITEN:

Verantwortlich für die Einhaltung sind die jeweiligen Produktionsarbeiter (PA) der verschiedenen Fertigungsbereiche, sowie ist die Schichtführung (SF).

3. BESCHREIBUNG:



Abmaße für hochflexible Fertigung:

Maße	Grenzmaße in mm für Nennmaßbereiche				
	≤ 80	> 80 ≤ 150	> 150 ≤ 400	> 400 ≤ 1.000	> 1.000
Breite B	± 0,3				
Dicke S	± 1,0				
Anschlusslänge A	+ 3,0				
Gesamtlänge L	+ 3,0	+ 4,0	+ 5,0	+ 6,0	+ 8,0
Bohrbild	Gemäß AA: Toleranzen_Bohrbild-_und_Biegefertigung				

4. MITGELTENDE UNTERLAGEN:

VA: Gültigkeit_von_Toleranzen

AA: Toleranzen_Bohrbild-_und_Biegefertigung

ERSTELLT am : 09.04.2018
DURCH : F. Stutz / QMB
 (Name/Organisationseinheit)

GENEHMIGT am : 10.04.2018
DURCH : T. Kappler / BL
 (Name/Organisationseinheit)



ARBEITS - ANWEISUNG

SEITE 1 VON 1

REVISION 07

TITEL: Toleranzen Pressschweißungen und Dehnungsbögen

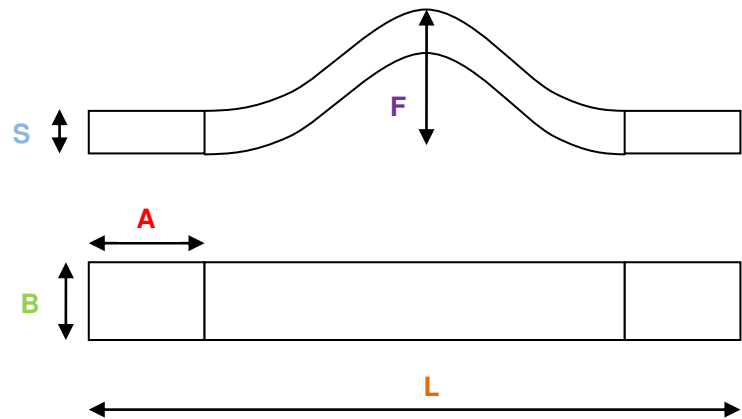
1. ZWECK UND GELTUNGSBEREICH:

Diese Arbeitsanweisung (AA) legt die zulässigen Toleranzen von Pressschweißungen und Dehnungsbögen im Bereich der Produktion der EMS GmbH fest.
Diese AA ist nur im Zusammenhang mit VA: Gültigkeit_von_Toleranzen gültig.

2. VERANTWORTLICHKEITEN:

Verantwortlich für die Einhaltung sind die jeweiligen Produktionsarbeiter (PA) der verschiedenen Fertigungsbereiche, sowie ist die Schichtführung (SF).

3. BESCHREIBUNG:



Abmaße von Pressschweißungen:

Maße		Grenzmaße (mm) für Nennmaßbereiche				
		≤ 30	> 30 ≤ 120	> 120 ≤ 400	> 400 ≤ 1.000	> 1.000
Breite B	für Dicke (mm) ≤ 10	+ 0,5	+ 0,8	+ 0,8	---	
	> 10 ≤ 25	+ 0,8	+ 1,0	+ 1,2	---	
	> 25	+ 1,0	+ 1,2	+ 1,5	---	
Dicke S		±0,2			---	
Anschlusslänge A		+ 2,0	+ 3,0	+ 3,0	---	
Gesamtlänge L		+ 1,0	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,5	+ 2,0

Abmaße von Pressschweißungen:

Maße	Grenzmaße in mm für Nennmaßbereiche					
	> 6 ≤ 30	> 30 ≤ 80	> 80 ≤ 150	> 150 ≤ 400	> 400 ≤ 1.000	> 1.000
Dehnbogenhöhe F	+ 2,0	+ 4,0	+ 6,0	+ 12,0	+ 20,0	+ 30,0

4. MITGELTENDE UNTERLAGEN:

VA: Gültigkeit_von_Toleranzen

ERSTELLT am : 09.04.2018 DURCH : F. Stutz / QMB (Name/Organisationseinheit)	GENEHMIGT am : 10.04.2018 DURCH : T. Kappler / BL (Name/Organisationseinheit)
---	---