TRUMPF

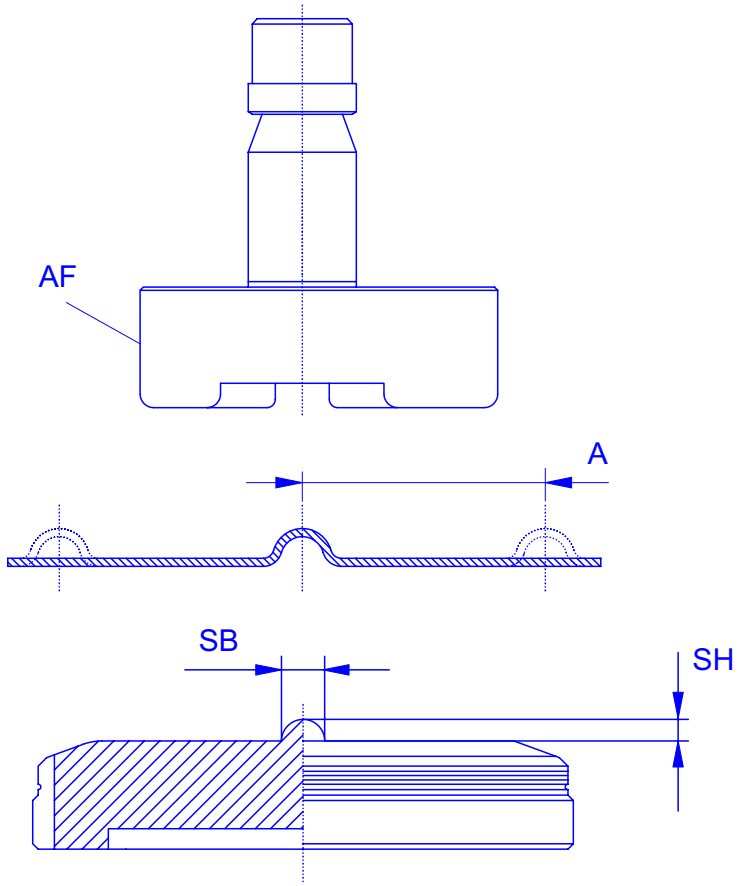
Werkzeuginformation

Sickenwerkzeug

Versandanschrift / Address / Adresse
.....
.....
.....

TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH+Co KG

Geschäftsbereich Werkzeuge und Ersatzteile
D - 70839 Gerlingen
☎ 07156/303-6320
Telefax: 07156/303-6362
e-mail: info.tooling@de.trumpf.com



AF	Ausrichtfläche
A	Abstand
SB	Sickenbreite
SH	Sickenhöhe

Sickenwerkzeug Fig. 13254

Werkzeug

Werkzeug-komponente	2 x 4	3 x 6	4 x 8	5 x 10
Werkzeug komplett	7336-1W12.11/12	7336-1W12.21/22 (Größe 1) 7336-2W12.11 (Größe 2)	7336-2W12.21	7336-2W12.31
Sickenstempel	7336-7405.1 - .5	7336-7552.1-.5 (Größe 1) 7336-7444.1 - .5 (Größe 2)	7336-7481.1 - .5	7336-7518.1 - .5
Sickenmatrize	7336-7410	7336-7452 (TC 120R/ TC 160R) 7336-7554 (Größe 1) 7336-7450 (Größe 2)	7336-7486	7336-7524

* Der Sickenstempel muss in Abhängigkeit von der Materialdicke gewählt werden.

Materialdicke	Stempel
1.0 mm	.1
1.5 mm	.2
2.0 mm	.3
2.5 mm	.4
3.0 mm	.5

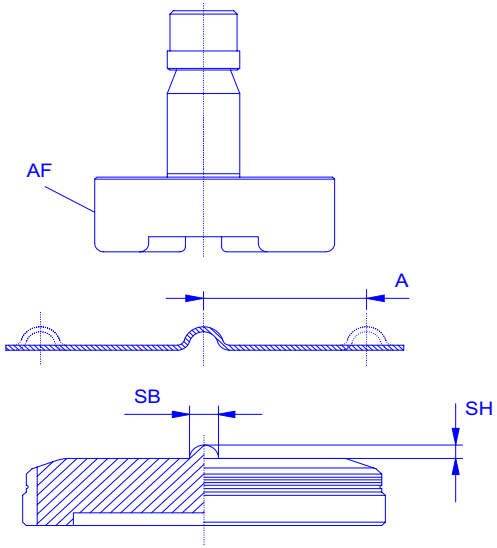
Das Werkzeug darf nur aus Umformlage eingesetzt werden.

Der Absatz am Stempel „AF“ dient als Ausrichtfläche.

Versandanschrift / Address / Adresse
.....
.....
.....

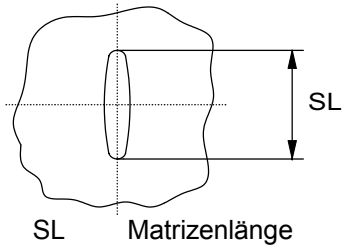
TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH+Co KG

Geschäftsbereich Werkzeuge und Ersatzteile
D - 70839 Gerlingen
☎ 07156/303-6320
Telefax: 07156/303-6362
e-mail: info.tooling@de.trumpf.com



AF Ausrichtfläche
A Abstand
SB Sickenbreite
SH Sickenhöhe

Sickenwerkzeug Fig. 13254



SL Matrizenlänge

Matrize Fig. 13255

Einsatzbereich

Materialdicke: 0.8 - 3 mm
Umformhöhe:

	2 x 4	3 x 6	4 x 8	5 x 10
Sickenhöhe SH	2 mm	3 mm	4 mm	5 mm

Abstände:

	2 x 4	3 x 6	4 x 8	5 x 10
Abstand in X-Richtung A	20 mm	30 mm (Größe 1) 45 mm (Größe 2)	45 mm	45 mm

Die angegebenen Mindestabstände müssen u.U. größer gewählt werden, wenn je nach Blechqualität ein starker Verzug auftritt.

Matrizenlänge:

	2 x 4	3 x 6	4 x 8	5 x 10
Matrizenlänge SL	10 mm	20 mm (Größe 1) 29 mm (Größe 2)	30 mm	36 mm

Vorschub: 1 - 2 mm
Die Qualität der Sickenoberfläche hängt vom Vorschub ab.

Versandanschrift / Address / Adresse
.....
.....
.....

TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH+Co KG

Geschäftsbereich Werkzeuge und Ersatzteile
D - 70839 Gerlingen
☎ 07156/303-6320
Telefax: 07156/303-6362
e-mail: info.tooling@de.trumpf.com

Stößelkorrektur

Neues Werkzeug

	Keilstellung TC 150/300K 202	Codierbolzen TC 150/180W	Codierung TC 240/240L/ 240R/260/260L	Nachschleif-länge TC 500R/ 190R/200R/ 120R/160R	UT-Offset in PTT-Tabelle TC 600L/2000 R/ 5000 R/6000 L/ 2020 R/2010 R
	I	0.5	1.0	1.0	0

Länge des Umformwerkzeugs

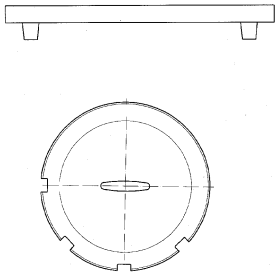
Bei der TC 2000 R, der TC 5000 R, der TC 6000 L, der TC 2020 R und der TC 2010 R muss die Länge des Umformwerkzeugs in das Datenfeld 'Länge Umformwerkzeug' in die Werkzeugdaten der Steuerung eingetragen werden (wird zur Zeit 'Werkzeuglänge' genannt). Die Länge des Umformwerkzeugs wird am Stempel ermittelt und von der Oberkante des Justierrings zum tiefsten Punkt gemessen. Für diese Werkzeuge gelten folgende Werte:

1.0 mm	1.5 mm	2.0 mm	2.5 mm	3.0 mm
32.2	31.7	31.2	30.7	30.2

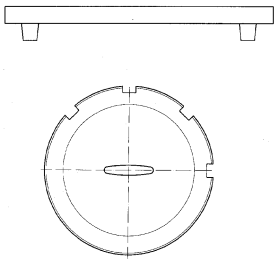
Versandanschrift / Address / Adresse
.....
.....
.....

TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH+Co KG

Geschäftsbereich Werkzeuge und Ersatzteile
D - 70839 Gerlingen
☎ 07156/303-6320
Telefax: 07156/303-6362
e-mail: info.tooling@de.trumpf.com



Einbaulage für Maschinen mit Linearmagazin Fig. 13275
(z.B TC 500R/TC 200R/TC 600L/TC 2000 R/TC 5000 R)



Einbaulage für Maschinen mit Rotationswechsler Fig. 13274
(z.B TC 240R/TC 260/TC 260L)

Programmierung

Die TRUMPF-Programmiersysteme ToPs (für Stanzmaschinen und kombinierte Maschinen) führen Sickenwerkzeuge als Umformwerkzeuge (Werkzeugtyp 13).
Bei der TC 500R, der TC 600L, der TC 2000 R, der TC 5000 R, der TC 6000 L, der TC 2020 R und der TC 2010 R steht die variable Umformlage zur Verfügung. Der mit dieser Lage verknüpfte Wert ist für diese Werkzeuge wie folgt:

Werkzeug	**2 x 4**	**3 x 6**	**4 x 8**	**5 x 10**
S-Wert	37.7	39.7	41.7	43.7

Schnelles Sicken:
Bei der TC 2000 R, der TC 5000 R, der TC 6000 L, der TC 2020 R und der TC 2010 R steht die Bearbeitungsart schnelles Sicken zur Verfügung. Aus einer Arbeitslage "schnelles Sicken" wird die Endlossicke mit einer mit hoher Hubzahl oszillierendem Sickenwerkzeug geformt.
NC-Programmierfunktionen:
TC_BEAD_ON Schnelles Sicken EIN
TC_BEAD_OFF Schnelles Sicken AUS

Die TRUMPF-Programmiersysteme ToPs (für Stanzmaschinen und kombinierte Maschinen) führen Sickenwerkzeuge in diesem Fall als schnelles Sickenwerkzeug (Werkzeugtyp 19).

TRUMPF	Werkzeuginformation Sickenwerkzeug	Versandanschrift / Address / Adresse	TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH+Co KG Geschäftsbereich Werkzeuge und Ersatzteile D - 70839 Gerlingen ☎ 07156/303-6320 Telefax: 07156/303-6362 e-mail: info.tooling@de.trumpf.com

Richtlinien beim Einsatz von Sickenwerkzeugen

	Maschinentypen										
	TC 150K	TC 150W	TC 180K	TC 180W	TC 202 TC 400K TC 400W	TC 300K	TC 300W	TC 225 TC 235	TC 240 TC 240R TC 260 TC 260L	MC 100 TC 120R TC 160R	TC 500R TC 200R TC 190R TC 600L TC 2000 R TC 5000 R TC 6000 L TC 2020R TC 2010R
Umformungen im Bereich der Einspannkante sind durch die erhöhten Matrizen nicht möglich; es muss ein Mindestabstand von 150-300 mm berücksichtigt werden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Die Bearbeitung muss aus Umformlage erfolgen									x	x	x
Zu diesem Werkzeug keinen Abstreifer einbauen	x	x	x	x	x (K)	x	x *	x	x	x	x
Das Werkzeug sollte im vorletzten Arbeitsgang vor den Trennschnitten eingesetzt werden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mit reduzierter Geschwindigkeit verfahren	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Werkzeug außerhalb des Blechzuschnitts ein- und auswechseln	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Umformungen nach oben müssen umfahren werden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bei Umformungen im Dünnblechbereich bis 1 mm Materialdicke ist es vorteilhafter, in ziehender Arbeitsrichtung zu fertigen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* Gilt nur für TC 300W2

** Gilt nicht für TC 300W2

TRUMPF	Werkzeuginformation Sickenwerkzeug	Versandanschrift / Address / Adresse	TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH+Co KG Geschäftsbereich Werkzeuge und Ersatzteile D - 70839 Gerlingen ☎ 07156/303-6320 Telefax: 07156/303-6362 e-mail: info.tooling@de.trumpf.com

Richtlinien beim Einsatz von Sickenwerkzeugen

	Maschinentypen										
	TC 150K	TC 150W	TC 180K	TC 180W	TC 202 TC 400K TC 400W	TC 300K	TC 300W	TC 225 TC 235	TC 240 TC 240R TC 260 TC 260L	MC 100 TC 120R TC 160R	TC 500R TC 200R TC 190R TC 600L TC 2000 R TC 5000 R TC 6000 L TC 2020R TC 2010R
Bei allen Blechzuschnitten, die mit Umformungen nach oben versehen werden, muss der Abweiskragen 733-6014 entfernt werden.					x						
Für wenig ausgeprägte Umformungen Abstreiferaufnahme entfernen	x				x (K)			x			
Für höhere Umformungen muss der Abstreifer/ die Abstreiferaufnahme auf die größte Blechdicke eingestellt werden	x		x		x			x			
Abstreiferaufnahme muss in oder über die Wechsellage gebracht werden (M56)	x	x	x	x		x	x				
Die Vorschubfreigabe in OT muss angewählt sein (M81)	x	x	x	x	x	x	x				
Zu diesem Werkzeug einen flachen Abstreifer 7336-3AK11/01 einbauen					x (W)		x * *				
Das Werkzeug nur mit einer Sonderkassette einwechseln	x	x	x	x	x (K)	x		x			
Bei Umformungen einen verzögerten Einzelhub (M26) programmieren	x	x	x	x	x	x	x	x			

* Gilt nur für TC 300W2

** Gilt nicht für TC 300W2