

Werkzeuginformation

**Durchzugwerkzeug nach oben,
7336-2W33**

Versandanschrift / Address / Adresse



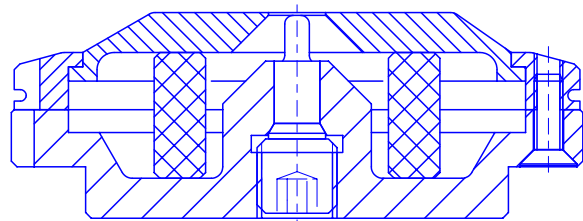
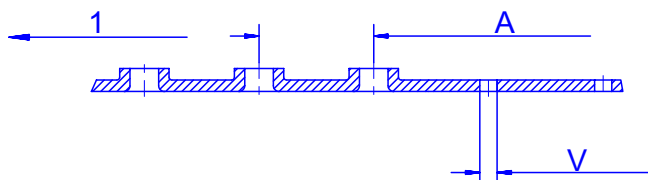
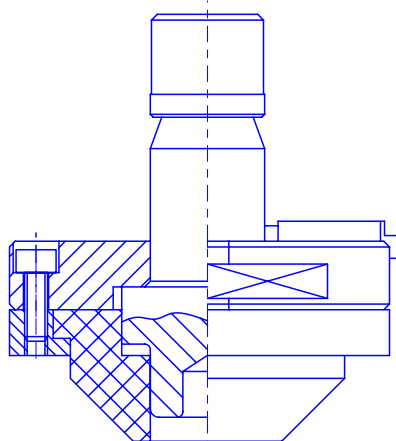
TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH+Co KG

Geschäftsbereich Werkzeuge und Ersatzteile
D - 70839 Gerlingen

☎ 07156/303-6320

☎ 07156/303-6362

e-mail: info.tooling@de.trumpf.com



- 1 Verfahrrichtung
- A Abstand
- V Vorlochdurchmesser

Durchzugwerkzeug

Fig.14397

Werkzeug

Werkzeugkomponente	Durchzugwerkzeug
Durchzugwerkzeug komplett Stempel (Ziehmatrize)	7336-2W33.02 - 08 abhängig von der Durchzuggröße
Matrize komplett	abhängig von der Durchzuggröße



Das Werkzeug darf nur aus Umformlage eingesetzt werden.

Einsatzbereich

Umformrichtung: Nach oben

Schmierung: Beim Fertigen von Durchzügen muss geschmiert werden. In rost- und säurebeständige Stählen ist eine zusätzliche Schmierung erforderlich.

Dünnblech: Bei Durchzügen in dünnen Blechen (< 1mm) kann das Federelement der Matrize getauscht werden (Eladur 100 in Eladur 420 (7336-10776-02)).

Vorlochen: Es muss vorgelocht werden.

Es stehen Durchzugwerkzeuge für das Fertigen von Durchzügen nach DIN 7952 sowie Durchzugwerkzeuge für das Gewindeformen zur Verfügung.

Abmessung	Werkzeug komplett (DIN 7952)	Werkzeug komplett (Gewindeformen)
M2.5	7336-2W33.02	7336-2W33.02 x s
M3	7336-2W33.03	7336-2W33.03 x s
M4	7336-2W33.04	7336-2W33.04 x s
M5	7336-2W33.05	7336-2W33.05 x s
M6	7336-2W33.06	7336-2W33.06 x s
M8	7336-2W33.08	7336-2W33.08 x s

Werkzeuginformation

**Durchzugwerkzeug nach oben,
7336-2W33**

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

Durchzüge nach DIN 7952

Abmessung	Materialdicke	Werkzeug komplett	Ziehmatrize (Stempel)	Ziehstempel (Matrize)
M2.5	0.8-1.5 mm	7336-2W33.02	7336-10742-02	7336-10782-02
M3	0.8-1.5 mm	7336-2W33.03	7336-10742-03	7336-10782-03
M4	1.0-2.0 mm	7336-2W33.04	7336-10742-04	7336-10782-04
M5	1.2-2.0 mm	7336-2W33.05	7336-10742-05	7336-10782-05
M6	1.5-2.5 mm	7336-2W33.06	7336-10742-06	7336-10782-06
M8	1.5-2.5 mm	7336-2W33.08	7336-10742-08	7336-10782-08

Durchzüge für das Gewindeformen

Abmessung	Materialdicke	Werkzeug komplett	Stempel (Ziehmatrize)	Ziehstempel (Matrize)
M2.5	1.0 mm	7336-2W33.02 x 1	7336-10742-21	7336-10782-20
	1.5 mm	7336-2W33.02 x 1.5	7336-10742-22	7336-10782-20
M3	1.0 mm	7336-2W33.03 x 1	7336-10742-31	7336-10782-30
	1.5 mm	7336-2W33.03 x 1.5	7336-10742-32	7336-10782-30
M4	1.0 mm	7336-2W33.04 x 1	7336-10742-41	7336-10782-40
	1.5 mm	7336-2W33.04 x 1.5	7336-10742-42	7336-10782-40
M5	2.0 mm	7336-2W33.04 x 2	7336-10742-43	7336-10782-40
	1.0 mm	7336-2W33.05 x 1	7336-10742-51	7336-10782-50
M6	1.5 mm	7336-2W33.05 x 1.5	7336-10742-52	7336-10782-50
	2.0 mm	7336-2W33.05 x 2	7336-10742-53	7336-10782-50
M8	1.0 mm	7336-2W33.06 x 1	7336-10742-61	7336-10782-60
	1.5 mm	7336-2W33.06 x 1.5	7336-10742-62	7336-10782-60
M8	2.0 mm	7336-2W33.06 x 2	7336-10742-63	7336-10782-60
	2.5 mm	7336-2W33.06 x 2.5	7336-10742-64	7336-10782-60
	1.5 mm	7336-2W33.08 x 1.5	7336-10742-81	7336-10782-80
M8	2.0 mm	7336-2W33.08 x 2	7336-10742-82	7336-10782-80
	2.5 mm	7336-2W33.08 x 2.5	7336-10742-83	7336-10782-80

Materialdickenbereich und minimale Abstände A:

Abmessung	Materialdickenbereich	Min. Abstand X-Richtung	Min. Abstand Y-Richtung
M2.5	0.8-1.5 mm	18 mm	18 mm
M3	0.8-1.5 mm	18 mm	18 mm
M4	1.0-2.0 mm	18 mm	18 mm
M5	1.2-2.0 mm	18 mm	18 mm
M6	1.5-2.5 mm	20 mm	20 mm
M8	1.5-2.5 mm	20 mm	20 mm



Werkzeuginformation

**Durchzugwerkzeug nach oben,
7336-2W33**

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

Materialdicke und Vorlochdurchmesser:

Die Angaben in der folgenden Tabelle beziehen sich auf ST37. Die Vorlochdurchmesser für andere Werkstoffe können variieren.

Abmessung	Materialdicke	Vorlochdurchmesser für Durchzüge nach DIN 7952	Vorlochdurchmesser für Durchzüge mit Gewindeformen
M2.5	0.8 mm	1.0 mm	1.0 mm
	1.0 mm	1.0 mm	1.0 mm
	1.5 mm	-	1.5 mm
M3	0.8 mm	1.0 mm	1.5 mm
	1.0 mm	1.0 mm	1.5 mm
	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm
M4	1.0 mm	1.0 mm	2.0 mm
	1.5 mm	1.5 mm	2.0 mm
	2.0 mm	2.0 mm	2.5 mm
M5	1.2 mm	1.0 mm	2.5 mm
	1.5 mm	1.5 mm	2.5 mm
	2.0 mm	2.0 mm	2.5 mm
M6	1.2 mm	1.5 mm	3.0 mm
	1.5 mm	1.5 mm	3.5 mm
	2.0 mm	2.0 mm	3.5 mm
M8	2.5 mm	2.5 mm	3.5 mm
	1.5 mm	-	4.5 mm
	2.0 mm	3.5 mm	4.5 mm
	2.5 mm	4.0 mm	5.0 mm



Werkzeuginformation

**Durchzugwerkzeug nach oben,
7336-2W33**

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

Materialdicke	Keilstellung	Codierbolzen	Codierung	Nachschleiflänge	UT-Offset in PTT-Tabelle
	TC 150/300K 202	TC 150/180W	TC 240/240L/ 240R/260/260L	TC 500R/ 190R/200R	TC 600L/2000 R 5000 R/6000 L/ 2020 R/2010 R
0.8 mm	III *	2.0	2.5	2.7	-1.7
1.0 mm	III *	2.0	2.5 *	2.5	-1.5
1.5 mm	II	1.5	2.0	2.0	-1.0
2.0 mm	II *	1.0	1.5 *	1.5	-0.5
2.5 mm	I	0.5	1.0	1.0	0

* Die Feineinstellung erfolgt durch das Unterlegen der Matrize durch Passscheiben.

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 dieses Werkzeug gilt der Wert 35.

Programmierung

Die TRUMPF-Programmiersysteme ToPs (für Stanzmaschinen und kombinierte Maschinen) führen Durchzugwerkzeuge 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 dieses Werkzeug **45.5**.

TRUMPF**Werkzeuginformation****Durchzugwerkzeug nach oben,
7336-2W33**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 Durchzugwerkzeugen****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 F TC 5000 F 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****Durchzugwerkzeug nach oben,
7336-2W33**

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 Durchzugwerkzeugen****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 F TC 5000 F 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

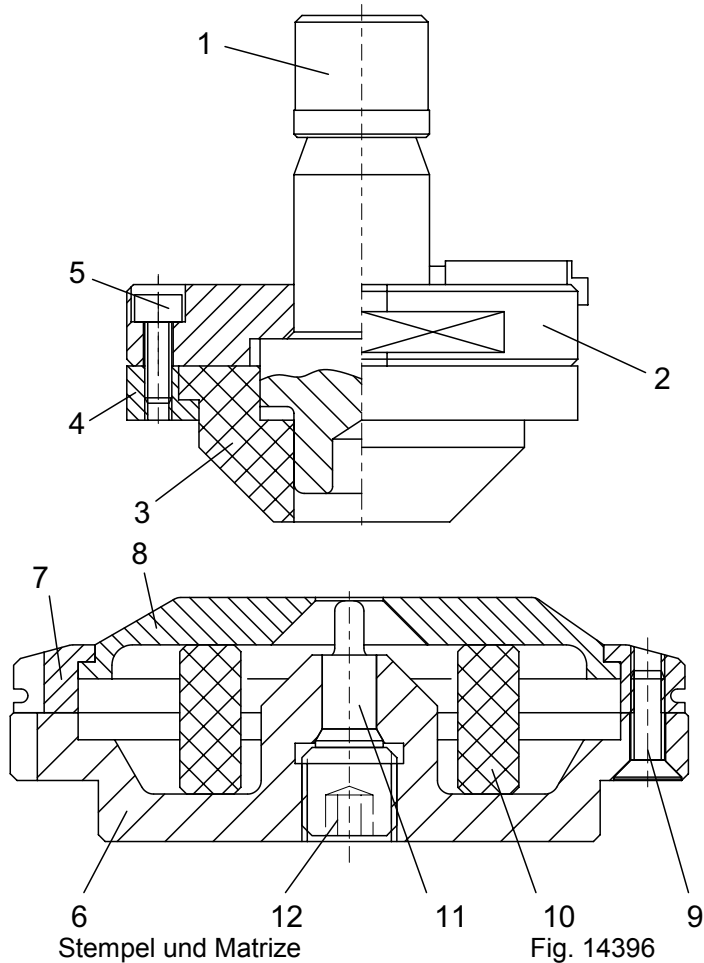
x	x	x	x	x	x	x	x			
---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

* Gilt nur für TC 300W2
 ** Gilt nicht für TC 300W2



Ersatzteilliste / Spare parts list / Liste des pièces de rechange

für/for/pour Maschine / machine :



No.	Best.-Nr. Order no. No. de réf.	Ersatzteil Spare part Pièce de rechange	Stück Quant. Quant.
1	7336-*	Stempel/Punch/Poinçon	1
2	7336-8001	Justierring/Adjusting ring/Bague d'ajustage	1
3	7336-7995-05	Federelement/Spring elements/Elements ressorts	1
4	7336-8003	Haltering/Support/Bague de fixation	1
5	014427	Zylinderschraube M4x12/Cheesehead screw/ Vis cylindrique	2
6	7336-10770	Aufnahme/Adapter/Porte-matrice	1
7	7336-8514	Deckel/Cover/Couvercle	1
8	7336-10774	Auswerfer/Ejector/Ejecteur	1
9	018163	Senkschraube M5x16/Countersunk screw/ Vis à tête fraisée	4
10	7336-10776-01	Federelement/Spring elements/Elements ressorts	1
11	7336-*	Ziehstempel/Pulling punch/ Poinçon de formage vers le haut	1
12	7336-0042	Gewindestift M14x1.5/Set screw/Goupille fileté	1

* Bestellnummer siehe Seite 1