

Einbau- und Betriebsanleitung (Original Einbau- und Betriebsanleitung)

91800268710 de

Hydraulische Abdrückvorrichtungen für Voith-Turbokupplungen mit konstanter Füllung Größe 422 - 1150

ACHTUNG!

**Bitte diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme lesen und für künftige
Verwendungen aufbewahren!**

Kupplungsgröße	Größe Abdrückgewinde	Material-Nr. der Abziehspindel ¹⁾
422 – 487 T	G 1 ¼ (zylindrisches Whitworth-Rohrgewinde)	TCR.10063480
562 – 650 T	G 1 ½ (zylindrisches Whitworth-Rohrgewinde)	TCR.10450060
750 – 1150 T	G 2 ¼ (zylindrisches Whitworth-Rohrgewinde)	TCR.10668200
Erstellt	amded-Hipp	2015-02-09
Geprüft	amde - MPre	2015-02-09

Halten Sie Rücksprache mit Voith Turbo, falls die Angaben auf dem Deckblatt nicht vollständig sind.

¹⁾ Bei Korrespondenz bitte die Material-Nr. angeben.

Inhalt

1	Vorwort	3
1.1	Allgemeine Hinweise	3
2	Sicherheit	4
2.1	Hinweise und Symbole	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.3	Nicht-Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.4	Bauliche Veränderungen	5
2.5	Allgemeine Gefahrenhinweise	5
2.6	Restgefahren	6
2.7	Verhalten bei Unfällen	7
2.8	Qualifikation des Personals	7
3	Anheben, Transport und Lagerung der Turbokupplung	7
4	Arbeitsprinzip	8
5	Aufbau	8
6	Anwendung der Abdrückvorrichtung	8
7	Demontage der Kupplung	9
7.1	Vorbereitung	9
7.2	Abziehen	10
7.2.1	Abziehen mit der hydraulischen Abziehvorrichtung	10
7.3	Gleitmittel	12
8	Zeichnungen Hydraulische Abdrückvorrichtungen	13
9	Vertretungen Voith Turbo GmbH & Co. KG	15
10	Stichwortverzeichnis	19

1 Vorwort

1.1 Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung wird Ihnen helfen, die Abdrückvorrichtung sicher und sachgerecht zu nutzen.

Wenn Sie die Hinweise in dieser Anleitung beachten, werden Sie

- die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Abdrückvorrichtung erhöhen,
- Gefahren vermeiden,
- Reparaturen und Ausfallzeiten vermindern.

Diese Anleitung muss

- **ständig am Einsatzort der Abdrückvorrichtung verfügbar sein,**
- **von jeder Person gelesen und angewandt werden, welche die Kupplung transportiert, Arbeiten an der Kupplung durchführt oder diese in Betrieb nimmt.**

Die Abdrückvorrichtung ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Benutzung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter, bzw. Schäden an der Turbokupplung entstehen.

Diese Anleitung wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Sollten Sie dennoch weitere Informationen wünschen, so wenden Sie sich bitte an:

Voith Turbo GmbH & Co. KG

Division Mining & Metals

Voithstr. 1

74564 Crailsheim

GERMANY

Tel. +49 7951 32-0

Fax. +49 7951 32-480

anfahrkomponenten@voith.com

www.voith.de/turbokupplung

© Voith Turbo 2015.










Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Die Firma Voith Turbo behält sich Änderungen vor.

2 Sicherheit

2.1 Hinweise und Symbole

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sind mit Sicherheitszeichen nach DIN 4844 besonders gekennzeichnet:

Schaden für...	Signalwort	Definition	Folgen	Symbol
Personen, Sachen	EX-SCHUTZ!	Hinweise auf Ex-Schutz	Explosionsgefahr	
Personen	GEFAHR!	Unmittelbar drohende Gefahr	Tod oder schwerste Verletzungen (Verkrüppelungen)	
Personen	WARNUNG!	Möglicherweise gefährliche Situation	möglicherweise Tod oder schwerste Verletzungen	
Personen	VORSICHT!	Weniger gefährliche Situation	möglicherweise leichte oder geringfügige Verletzungen	
Personen, Sachen	Schwebende Lasten!	Möglicherweise gefährliche Situation	möglicherweise Tod oder schwerste Verletzungen	
Personen	Helmpflicht!	Möglicherweise gefährliche Situation	Kopfverletzung	
Personen	Gesichtsschutz benutzen!	Möglicherweise gefährliche Situation	Gesichtsverletzung	
Sachen	ACHTUNG!	Möglicherweise schädliche Situation	möglicherweise Beschädigung – des Produktes – seiner Umgebung	
–	Hinweis! Information!	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen	effizienter Einsatz	

Die Kennzeichnung durch das Ex-Symbol () weist auf mögliche Gefahren hin, die nur für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zu beachten sind.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Abdrückvorrichtung dient zum Abziehen der Turbokupplung von der Welle und darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Anleitung der Turbokupplung.

Für Schäden, die aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung resultieren, haftet der Hersteller **nicht**. Das Risiko trägt allein der Anwender.

2.3 Nicht-Bestimmungsgemäße Verwendung

Siehe entsprechende Gefahrenhinweise in den jeweiligen Kapiteln.

2.4 Bauliche Veränderungen

GEFAHREN!

Bauliche Veränderungen an der Abdrückvorrichtung sind nicht zulässig, da sie zu Personen- und Sachschäden führen können!



2.5 Allgemeine Gefahrenhinweise

Beachten Sie bei allen Arbeiten an der Turbokupplung die örtlichen Vorschriften zur Unfallverhütung!

GEFAHREN!

– Gefahren während dem Arbeiten an der Turbokupplung:

Es besteht Verletzungsgefahr durch Schneiden, Einklemmen und bei Minusgraden durch Kälteverbrennungen.

Berühren Sie die Turbokupplung daher niemals ohne Schutzhandschuhe!

Beginnen Sie mit den Arbeiten erst, nachdem die Kupplung auf unter 40 °C abgekühlt ist, ansonsten besteht Verbrennungsgefahr!

Sorgen Sie während den Arbeiten an der Turbokupplung für ausreichende Lichtverhältnisse, einen ausreichend großen Arbeitsbereich und gute Belüftung.

Schalten Sie die Anlage in die die Kupplung eingebaut ist aus und sichern Sie den Schalter gegen Wiedereinschalten.

Stellen Sie bei allen Arbeiten an der Turbokupplung sicher, dass sich sowohl der Antriebsmotor als auch die Arbeitsmaschine im Stillstand befinden und ein Anlaufen unter allen Umständen ausgeschlossen werden kann!



– **Austretende Betriebsflüssigkeit:**

Sollte Betriebsflüssigkeit aus der Turbokupplung austreten, so ist diese unmittelbar zu entfernen, um eine Gefährdung (z.B. Rutschgefahr, Brandgefahr) zu vermeiden!

Austretende Betriebsflüssigkeit auffangen, sodass diese nicht mit Teilen (Motor, Riemen) in Berührung kommt, die zu Entzündung führen könnten.

Sehen Sie erforderlichenfalls eine hinreichend große Auffangwanne vor!

Beachten Sie die Hinweise in den Sicherheitsdatenblättern!

– **Brandgefahr:**

Nach dem Ansprechen der Schmelzsicherungsschrauben kann sich das abspritzende Öl an heißen Oberflächen entzünden und einen Brand auslösen, sowie giftige Gase und Dämpfe freisetzen. Es besteht Verbrennungs- und Vergiftungsgefahr, sowie Gefahr für Maschinen-, Umwelt- und Sachschäden.

Nach Ansprechen der Schmelzsicherungsschrauben Antriebsmaschine sofort abschalten!

Beachten Sie die Hinweise in den Sicherheitsdatenblättern!



– **Kontrolle des Methangehalts vor Arbeiten an der Turbokupplung:**

Um die Sicherheit bei Arbeiten an der Turbokupplung, deren Gehäuse aus Aluminiumlegierungen besteht und deren Schutzabdeckung abgenommen wurde, während der Montage, Wartung und Demontage beim Untertagebau zu gewährleisten, ist die Kontrolle des Methangehalts vor Ort mit geeigneten Geräten durchzuführen. Vor Beginn und bei Ausführung dieser Arbeiten darf der Methangehalt im Bereich der Turbokupplung den zulässigen Grenzwert (z.B. 1 Vol.-% in Russland) nicht überschreiten. Wird dieser Wert überschritten, sind die Arbeiten einzustellen bis der Grenzwert wieder unterschritten wird.



– **Spindelbruch:**

Vorsicht, wenn die Druckschraube mit hoher Kraft gedreht werden muss. Dabei entstehen sehr hohe hydraulische Drücke die bei Fehlbedienung oder defekter Spindel zum Bauteilversagen (Spindelgewinde) führen können.

Bei einem Spindelbruch kann das Spindelbruchstück herausgeschleudert werden.

Tragen Sie Helm, Gesichtsschutz und Schutzbrille!



2.6 Restgefahren

GEFAHREN!

Die Folgen von Missbrauch oder Fehlbedienung können Tod, schwere Verletzungen oder leichte Verletzungen sowie Sach- und Umweltschäden sein.

Nur ausreichend qualifizierte, unterwiesene und berechnigte Personen dürfen an oder mit der Turbokupplung arbeiten!

Beachten Sie die Warnungen und Sicherheitshinweise!



2.7 Verhalten bei Unfällen

WARNUNG!

Beachten Sie die örtlichen Verhaltensvorschriften!



2.8 Qualifikation des Personals

Alle Arbeiten, wie z.B. Transport, Einlagerung, Aufstellung, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Instandhaltung und Reparatur dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser grundsätzlichen Sicherheitshinweise sind Personen, die mit Transport, Einlagerung, Aufstellung, elektrischem Anschluss, Inbetriebnahme, Wartung, Instandhaltung und Reparatur vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechender Qualifikation verfügen.

Dieses Personal muss über Ausbildung, Unterweisung bzw. Berechtigung verfügen um:

- Anlagen fachgerecht und gemäß den Standards der Sicherheitstechnik zu betreiben und zu warten
- Hebezeuge, Anschlagmittel und Anschlagpunkte fachgerecht zu benutzen
- Medien und ihre Komponenten, z.B. Schmierfette, fachgerecht zu entsorgen
- Sicherheitsausrüstung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik zu pflegen und zu gebrauchen
- Unfälle zu verhüten und Erste Hilfe zu leisten.

Anzulehnendes Personal darf nur unter Aufsicht einer qualifizierten und autorisierten Person Arbeiten an der Turbokupplung durchführen.

Das für Arbeiten an der Kupplung eingesetzte Personal muss

- zuverlässig sein,
- das gesetzlich vorgeschriebene Mindestalter haben,
- für die vorgesehenen Arbeiten geschult, unterwiesen und berechtigt sein.

3 Anheben, Transport und Lagerung der Turbokupplung

Lesen Sie hierzu bitte die entsprechenden Kapitel in der Anleitung für die Turbokupplung 3626-011000.

GEFAHR!

Nicht unter schwebende Lasten treten!

Nach dem Abziehen Kupplung vorsichtig auf einem Holzbrett / Palette absetzen und vor Umkippen sichern.

ACHTUNG!

Bei Kupplungen vom Typ "TW" muss das Wasser bei Lagerung unter 0°C abgelassen werden! Frostgefahr!



4 Arbeitsprinzip

Die neue hydraulische Abdrückvorrichtung arbeitet hydrostatisch, d.h. mit einem kleinen Druckkolben wird im Gehäuse der Abdrückvorrichtung ein sehr hoher Druck erzeugt, der dann auf einen größeren Kolben wirkt und damit das Abdrücken der Turbokupplung bewerkstelligt.

5 Aufbau

Die Abdrückvorrichtung besteht aus folgenden Hauptteilen:

- Druckschraube mit Schlüssel
- Zylindrisches Gehäuse
- Druckmedium
- Druckkolben mit Kolbenstange und Druckkappe.

Bis auf den Schlüssel, der lose beigefügt wird, sind alle Teile fest miteinander verbunden und plombiert. Ein eigenmächtiges Öffnen der Abdrückvorrichtung ist im Interesse einer störungsfreien Funktion der Abdrückvorrichtung nicht gestattet.

6 Anwendung der Abdrückvorrichtung

Die Abdrückvorrichtung trägt am unteren Ende des Gehäuses folgendes Abdrückgewinde:

Abdrückgewinde Größe	Verwendbar für Kupplungsgröße
G 1 ¼ (zylindrisches Whitworth-Rohrgewinde)	422 – 487 T
G 1 ½ (zylindrisches Whitworth-Rohrgewinde)	562 – 650 T
G 2 ¼ (zylindrisches Whitworth-Rohrgewinde)	750 – 1150 T

Das Abdrücken der Turbokupplung geschieht folgendermaßen:

Siehe **Kapitel 7.2** Abziehen.

7 Demontage der Kupplung

GEFAHR!

Beachten Sie bei Arbeiten an der Turbokupplung insbesondere das Kapitel 2 (Sicherheit)!



Es können schwerste bis tödliche Verletzungen durch unbefugtes oder unbeabsichtigtes Einschalten der Maschine entstehen!

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit an der Turbokupplung den Hauptschalter des Antriebsmotors aus und sichern Sie ihn gegen Einschalten!

Stellen Sie bei allen Arbeiten an der Turbokupplung sicher, dass sich sowohl der Antriebsmotor als auch die Arbeitsmaschine im Stillstand befinden und ein Anlaufen unter allen Umständen ausgeschlossen werden kann!

Hinweis!

Dieses Kapitel beschreibt die Demontage von Turbokupplungen des **Grundtyps T**. Kupplungen vom **Grundtyp TN** werden entsprechend Betriebsanleitung 3626-011000_Rev.9, **Kapitel 9, Seite 37**, in umgekehrter Reihenfolge demontiert.



7.1 Vorbereitung

- Geeignete Werkzeuge und Hebezeuge vorbereiten; beachten Sie das Gewicht der Turbokupplung!

Hinweis!

Das Gewicht der Turbokupplung ist auf dem Deckblatt angegeben. Zusätzlich wird das Gewicht mit Schlagzahlen am Flanschaußendurchmesser der Kupplung eingeschlagen, falls es größer als 100 kg ist.



WARNUNG!

Beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Lastaufnahmeeinrichtungen können unter Last reißen.

Schwerste bis tödliche Verletzungen können die Folge sein!

Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen auf

- ausreichende Tragfähigkeit (Gewicht siehe Deckblatt),
- einwandfreien Zustand.



Nicht unter schwebende Lasten treten!



- Kupplung an einem geeigneten Hebezeug befestigen.

→ Hebezeuge:
Anleitung
3626-011000 Rev.9
Kapitel 5.4

7.2 Abziehen



VORSICHT!

Es darf kein Schlagschrauber zum Aufbringen des Drehmomentes verwendet werden!

→ Abziehvorrichtungen:
Kapitel 7.2.1

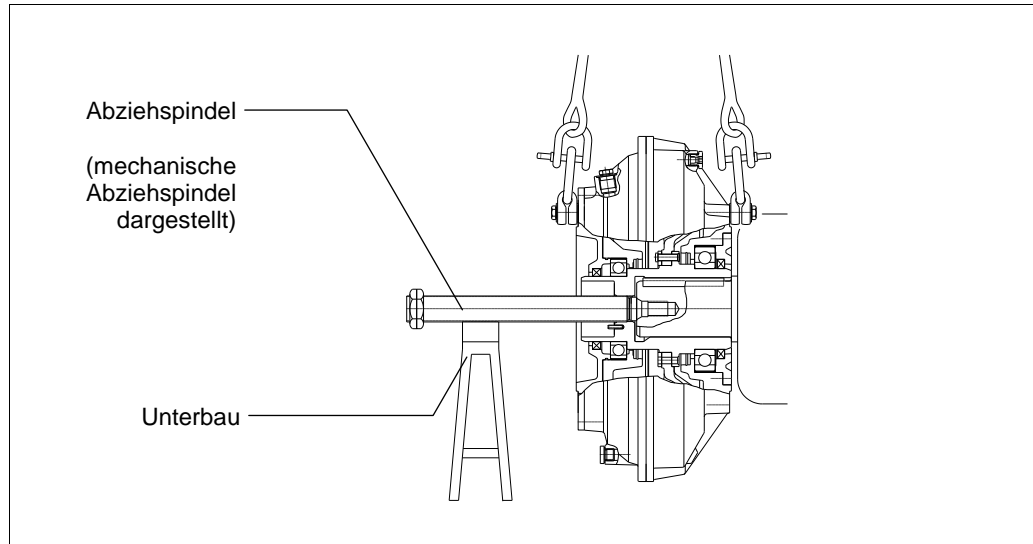


Bild 1

7.2.1 Abziehen mit der hydraulischen Abziehvorrichtung

Mit der hydraulischen Abziehvorrichtung lassen sich sehr hohe Kräfte mit einem geringen Drehmoment aufbringen, so dass kein Unterbau unter der Abziehvorrichtung (Bild 1) zur Kraftaufnahme erforderlich ist.

Bei Voith Turbo erhältliche hydraulische Abziehvorrichtungen für Turbokupplungen vom Grundtyp T:

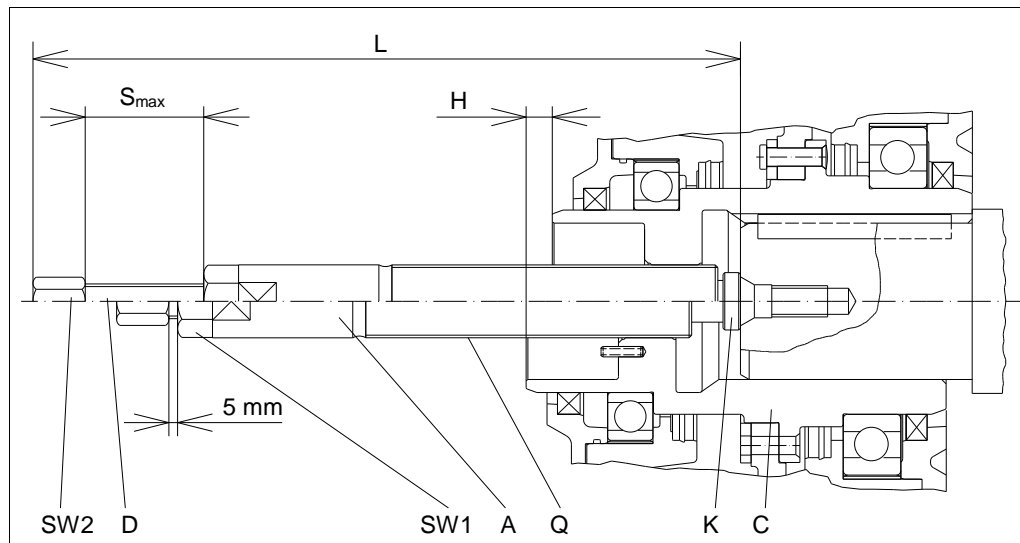


Bild 2

- | | |
|-------------------------|---|
| A: Abziehspindel | L: Gesamtlänge |
| C: Kupplungsnahe | Q: Gewindeabmessung der Abziehspindel |
| D: Druckschraube | S_{max} maximales Eindrehmaß der Druckschraube |
| H: Hub | SW1: Schlüsselweite (Spindel) |
| K: Druckkolben | SW2: Schlüsselweite (Druckschraube) |

Kupplungsgrößen	L in mm	H in mm	Q in Zoll	SW1 in mm	SW2 in mm	S _{max} in mm	Material-Nr. der Abziehspindel
422, 487	406	15	G 1-¼	36	24	66	TCR.10063480
562, 650	580	15	G 1-½	36	–	125	TCR.10450060
750, 866, 1000, 1150	1161	15	G 2-¼	36	36	310	TCR.10668200

Vorgehensweise:

1. Lösen und Herausschrauben der Halteschraube (50) der Turbokupplung.
2. Druckschraube (D) bis zum maximalen Abzieh-Maß **S_{max}** herausdrehen (nur von Hand, kein Schlagschrauber verwenden!).
3. Spindelgewinde (Q) auf Schmutz und Beschädigungen kontrollieren.
4. Gleitmittel auf das Gewinde der Abziehspindel (A) und auf das Gewinde der Druckschraube (D) aufbringen.
5. Abziehspindel (A) über den Sechskant SW1 bis Anschlag in das Gewinde der Kupplungsnahe (C) schrauben, d.h. bis der Druckkolben auf der Getriebewelle bzw. Abdrückscheibe aufsitzt.

→ **Gleitmittel:**
Kapitel 7.3

WARNUNG!

Wenn das Maß 5 mm unterschritten wird, besteht die Gefahr des Gewindeverschleißes (Fressen des Gewindes).

Der Druckraum der hydraulischen Abziehvorrichtung steht unter hohem Druck und darf nicht geöffnet werden!



6. Druckschraube (D) hineindreihen, 5 mm vor Anschlag stoppen. Damit wird der benötigte Druck für das Abdrücken der Turbokupplung erzeugt und die Turbokupplung abgedrückt.
7. Druckschraube (D) herausdrehen.
8. Abziehspindel (A) über den Sechskant SW1 bis Anschlag in das Gewinde der Kupplungsnahe (C) schrauben.
9. Schritte 6. bis 8. so oft wiederholen, bis Kupplung leicht über SW1 abgezogen werden kann.

Nach dem Abdrücken ist die Druckschraube und der Druckkolben wieder in die äußerste Endstellung zurückzubringen (nur von Hand, kein Schlagschrauber verwenden!).

7.3 Gleitmittel



Hinweis!

Gleitmittel mit folgenden Eigenschaften verwenden:

- Einsatztemperaturbereich: -20 °C...+180 °C,
- Wasser- und Wasserauswaschbeständigkeit,
- Schutzwirkung gegen Passungsrost und Korrosion.

- **Sortenvorschläge für Gleitmittel:**

Hersteller	Bezeichnung	Hinweis
Dow Corning	Molykote G-N Plus Paste Molykote G-Rapid Plus Paste Molykote TP 42	
Fuchs	gleitmo 815	
Liqui Moly	LM 48 Montagepaste	
Dow Corning	Molykote D 321 R Anti-Friction Coating	
Castrol Optimol	Paste White T Paste MP 3	
		Gefahrstoff!



8 Zeichnungen Hydraulische Abdrückvorrichtungen

Kupplungsgröße	Zeichnungs-Nr.	Abdrückgewinde Größe	Maximale Druckkraft
422 - 487	91500842010	G 1 ¼ (zylindrisches Whitworth-Rohrgewinde)	30 t
562 - 650	91500842110	G 1 ½ (zylindrisches Whitworth-Rohrgewinde)	50 t
750 - 1150	91500842210	G 2 ¼ (zylindrisches Whitworth-Rohrgewinde)	90 t

- Leerseite -

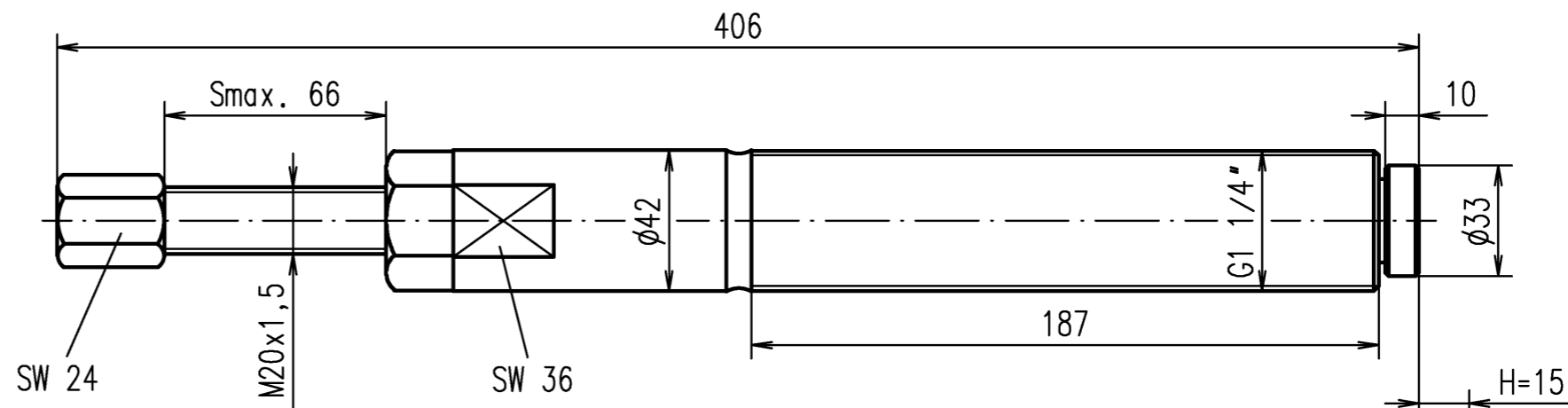
Confidential, reservados todos os direitos DIN 34

Vertraulich, alle Rechte vorbehalten DIN 34

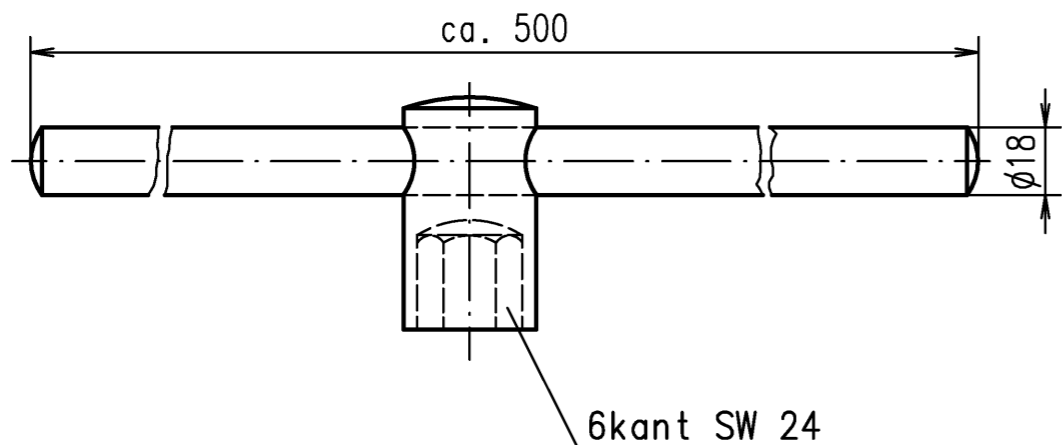
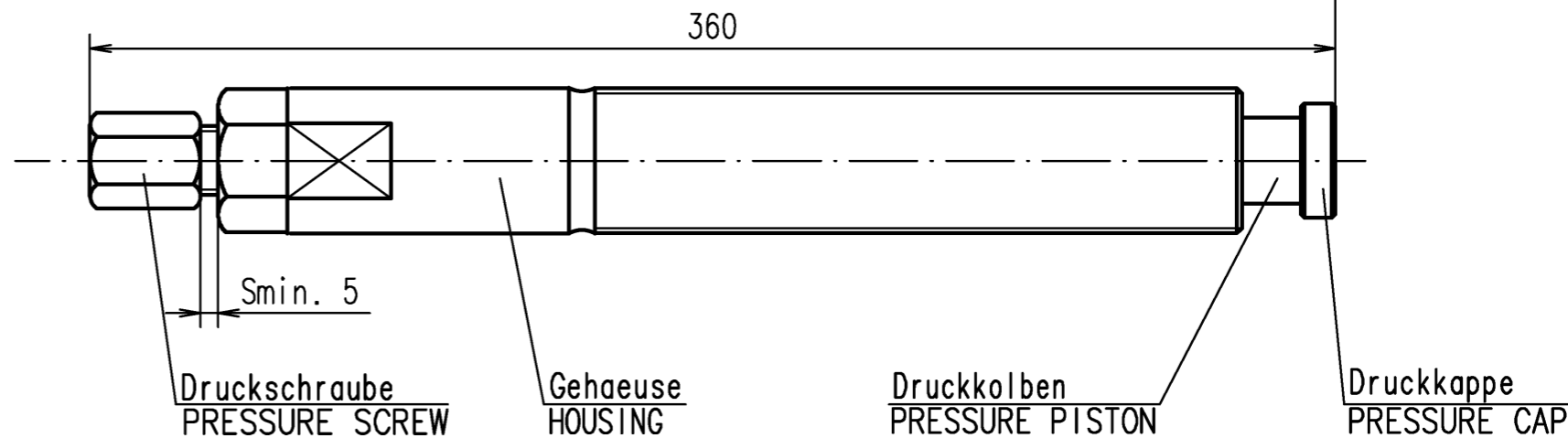
Confidential, all rights reserved DIN 34

8 7 6 5 4 3 2 1

Anfangsstellung (vor dem Druucken)
INITIAL POSIOTION (PRIOR TO PRESSING)



Endstellung (nach dem Druucken)
END POSITION (AFTER PRESSING)



Druckkraft max. 30t
FORCE OF PRESSURE max. 30t

Rev.	Iss.	Revision-Nr.	Rev. descr. (shop and eng. info only)	Index	Date: draw.	Name	Check.

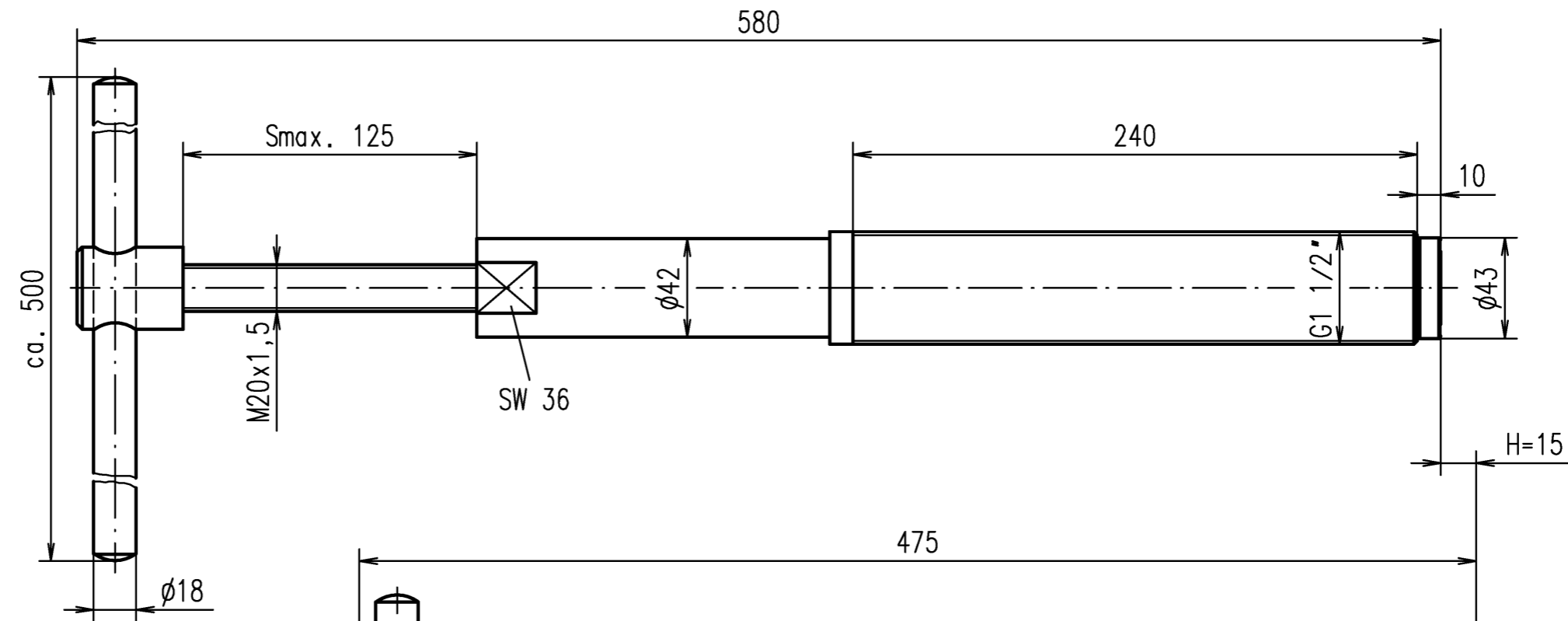
VTK 422 u. 487				CAD		Released for microl.	
Chamfers ISO 13715				Gen. tolerances		Scale of orig. 1:2	
Surface quality Ra in µm				Tolerancing ISO 14405		Mass 4 kg	
Date 2014-12-23				Name MPre		Pattern / Die No.	
Check. 2014-12-23				Doc. type		Blank-No.	
Dept. amde				Title		Hydraulische Abdruckvorrichtung	
Stand.				Drawing No. / Docu-No.		Sheet 1 of 1 Sh.	
VOITH				91500842010		Repl. by	

DIN A3

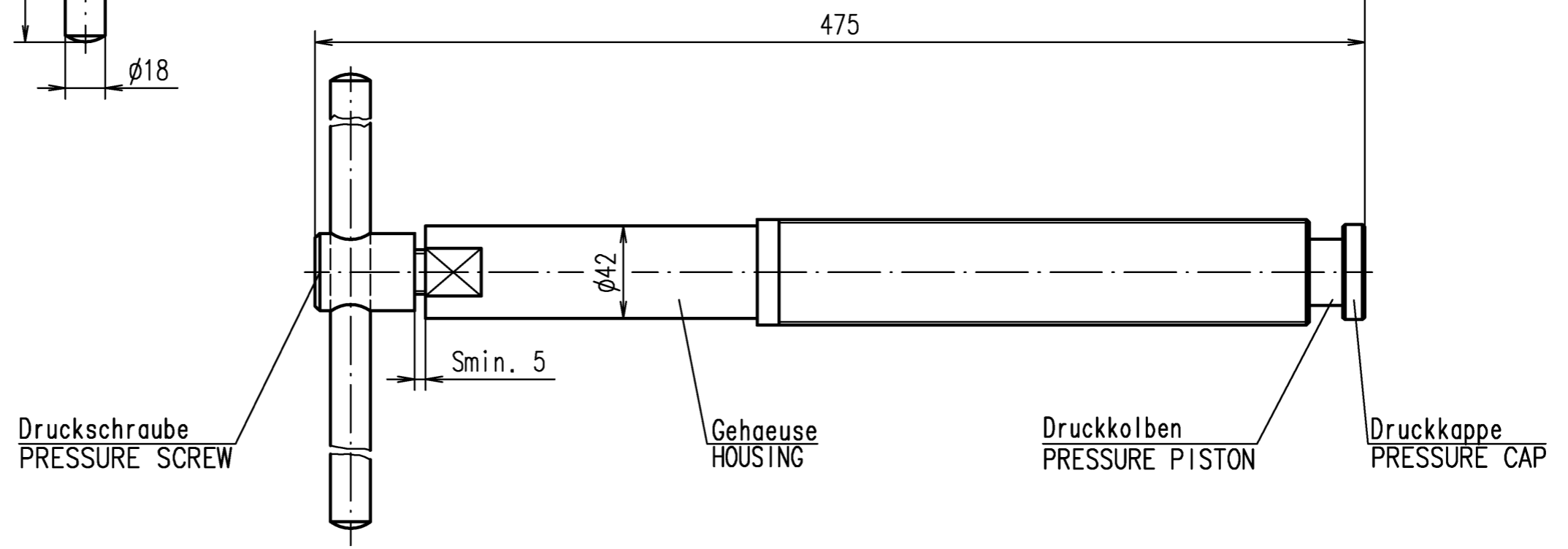
Confidential, all rights reserved DIN 34

8 7 6 5 4 3 2 1

Anfangsstellung (vor dem Druecken)
INITIAL POSIOTION (PRIOR TO PRESSING)



Endstellung (nach dem Druecken)
END POSITION (AFTER PRESSING)



Druckkraft max. 50t
FORCE OF PRESSURE max. 50t

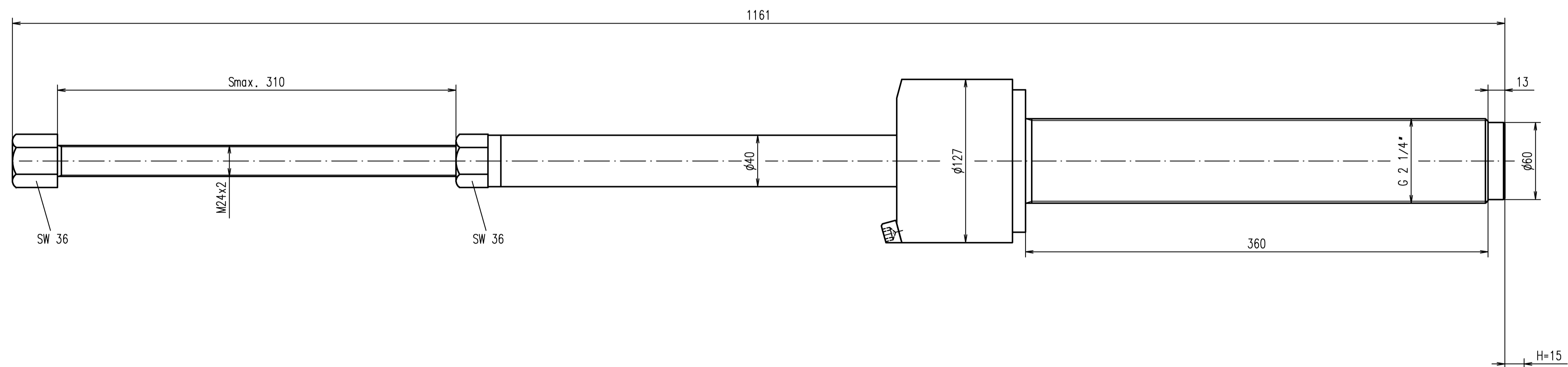
Rev.	Iss.	Revision-Nr.	Rev. descr. (shop and eng. info only)	Index	Date: draw.	Name	Check.

VTK 562 u. 650						CAD		Released for microl.	
				Language DE		Scale of orig. 1:2,5		Mass 5,7 kg	
Chamfers ISO 13715		Gen. tolerances		Surface quality R _a in µm		Material			
		Tolerancing ISO 14405		Pattern / Die No.		Blank-No.			
Draw.	2014-12-23	Name MPre		Doc. type		<h2 style="text-align: center;">Hydraulische Abdruckvorrichtung</h2>			
Check.	2014-12-23	Name WoW		Title					
Dept.	amde	Appr.		Drawing No. / Docu-No.					
Stand.									
<h1 style="text-align: center;">VOITH</h1>				Drawing No. / Docu-No. 91500842110		Sheet 1		of 1 Sh.	
				Refer.		Reply for		Repl. by	

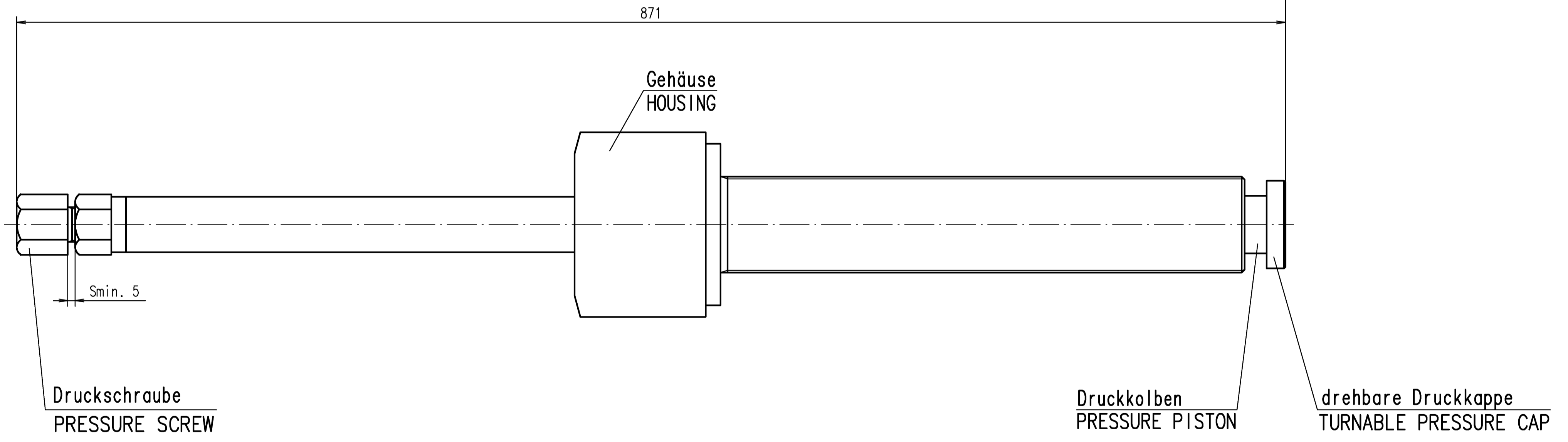
DIN A3

12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Anfangsstellung
(vor dem Drücken)
INITIAL POSITION
(PRIOR TO PRESSING)



Endstellung
(nach dem Drücken)
END POSITION
(AFTER PRESSING)



Vertikallich alle Rechte vorbehalten DIN 34
 Confidencial, all rights reserved DIN 34
 Confidencial, reservados todos es derechos DIN 34

Druckkraft max. 80t
FORCE OF PRESSURE max. 80t

VTK 750 - 1150 T		CAD		Released for micro.
Language DE		Scale of orig. 1:2		Mass 21,175 KG
Chamfers ISO 13715	Gen. tolerances	Surface quality R _a in µm	Material	
Tolerancing	ISO 14405	Pattern / Die No.		Blank-No.
Draw. 2014-12-23	Name MPre	Title		
Check. 2014-12-23	MPre	Hydraulische		
Dept. amde	Appr.	Abdruckvorrichtung		
Stand.		Drawing No. / Docu-No.		Sheet 1 of 1 Sh.
VOITH		91500842210		

Rev.	Iss.	Revision-Nr.	Rev. descr. (shop and eng. info only)	Index	Date: draw.	Name	Check.	Dimension	Tolerances	Refer.	Reply for	Reply by

12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

9 Vertretungen Voith Turbo GmbH & Co. KG

Westeuropa:

Deutschland (VTCR):

Voith Turbo GmbH & Co. KG
Anfahrkomponenten
Voithstr. 1
74564 CRAILSHEIM
GERMANY
Tel.: +49-7951 32-409
Fax: +49-7951 32-480
e-mail: Anfahrkomponenten@voith.com
www.voithturbo.com/anfahrkomponenten

Service:

Tel.: +49 7951 32-1020
Fax: +49 7951 32-554
e-mail: vtrc-ait.service@voith.com

Notfall Hotline (24/7):
Tel.: +49 7951 32-599

Belgien (VTBV):

Voith Turbo S. A. / N. V.
Square Louisa 36
1150 BRÜSSEL
BELGIUM
Tel.: +32-2-7626100
Fax: +32-2-7626159
e-mail: voithturbo.be@voith.com

Dänemark (VTDK):

Voith Turbo A/S
Egegårdsvej 5
4621 GADSTRUP
DENMARK
Tel.: +45-46 141550
Fax: +45-46 141551
e-mail: postmaster@voith.dk

Färöer Inseln:

siehe Dänemark (VTDK)

Finnland (Masino):

Masino Oy
Kärkikuja 3
01740 VANTAA
FINLAND
Tel.: +358-10-8345 500
Fax: +358-10-8345 501
e-mail: sales@masino.fi

Frankreich (VTFV):

Voith Turbo S. A. S.
21 Boulevard du Champy-Richardets
93166 NOISY-LE-GRAND CEDEX
FRANCE
Tel.: +33-1-4815 6903
Fax: +33-1-4815 6901
e-mail: voithfrance@voith.com

Griechenland:

siehe Deutschland (VTCR)

Grönland:

siehe Dänemark (VTDK)

Großbritannien (VTGB):

Voith Turbo Limited
6, Beddington Farm Road
CRO 4XB CROYDON, SURREY
GREAT BRITAIN
Tel.: +44-20-8667 0333
Fax: +44-20-8667 0403
e-mail: Turbo.UK@voith.com

Notfall Hotline (24/7):
Tel.: +44-20-8667 0333

Irland:

siehe Großbritannien (VTGB)

Italien (VTIV):

Voith Turbo s.r.l.
Via G. Lambrakis 2
42122 REGGIO EMILIA
ITALY
Tel.: +39-05-2235-6714
Fax: +39-05-2235-6790
e-mail: info.voithturbo@voith.com

Liechtenstein:

siehe Deutschland (VTCR)

Luxemburg:

siehe Belgien (VTBV)

Niederlande (VTNT):

Voith Turbo B.V.
Koppelstraat 3
7391 AK TWELLO
THE NETHERLANDS
Tel.: +31-571-2796-00
Fax: +31-571-2764-45
e-mail: voithnederland@voith.com

Norwegen (VTNO):

Voith Turbo AS
Lahaugmøveien 30A
2013 SKJETTEN
NORWAY
Tel.: +47 6384 7020
Fax: +47 6384 7021
e-mail: info.turbo.norway@voith.com

Österreich:

Indukont Antriebstechnik GmbH
Badenerstraße 40
2514 TRAIISKIRCHEN
AUSTRIA
Tel.: +43-2252-81118-22
Fax: +43-2252-81118-99
e-mail: info@indukont.at

Portugal:

siehe Spanien (VTEV)

Schweden (VTSN):

Voith Turbo AB
Finspångsgatan 46
16353 SPÅNGA-STOCKHOLM
SWEDEN
Tel.: +46-8-564-755-50
Fax: +46-8-564-755-60
e-mail: voithturbo.sweden@voith.com

Schweiz:

siehe Deutschland (VTCR)

Spanien (VTEV):

Voith Turbo S. A.
Avenida de Suiza 3
P.A.L. Coslada
28820 COSLADA (MADRID)
SPAIN
Tel.: +34-91-6707816
Fax: +34-91-6707841
e-mail: info.voithturbo@voith.com

Osteuropa:

Albanien:

siehe Ungarn (VTHU)

Bosnien-Herzegowina:

siehe Ungarn (VTHU)

Bulgarien:

siehe Ungarn (VTHU)

Estland:

siehe Polen (VTPL)

Kosovo:

siehe Ungarn (VTHU)

Kroatien:

siehe Ungarn (VTHU)

Lettland:

siehe Polen (VTPL)

Litauen:

siehe Polen (VTPL)

Mazedonien:

siehe Ungarn (VTHU)

Polen (VTPL):

Voith Turbo sp.z o.o.
Majków Duży 74
97-371 WOLA KRZYSZTOPORSKA
POLAND
Tel.: +48-44 646 8848
Fax: +48-44-646 8520
e-mail: voithturbo.polska@voith.com

Notfall Hotline (24/7):
Tel.: ++48-44 646 8519

Rumänien (VTRO):

Voith Turbo S.R.L.
Strada Barbu Vacarescu nr. 13
etaj 3 si 4
020271 BUCHAREST
ROMANIA
Tel.: +40-31-22 36100
Fax: +40-31-22 36210
e-mail: voith.romania@voith.com

Russland (VTRU):

Voith Turbo O.O.O.
Branch Office Moskau
Nikolo Yamskaya ul. 21/7, str. 3
109240 MOSKAU
RUSSIA
Tel.: +7 495 915-3296 ext. 122
Fax: +7 495 915-3816
mobil Herr Balanzev: +7 919 108 2468
e-mail: voithmoscow@Voith.com

Voith Turbo
Branch Office Novokusnetsk
(Shcherbinin, Anatolij)

Skorosnaya ul. 41, Liter B1
654025 NOVOKUSNETSK
Kemerovskaya oblast
RUSSIA
Tel./Fax: +7 3843 311 109
mobil: +7 9132 802 110
e-mail: voith22@bk.ru

Serbien:

siehe Ungarn (VTHU)

Slowakische Rep.:

siehe Tschechien (VTCZ)

Slowenien:

siehe Ungarn (VTHU)

Tschechien (VTCZ):

Voith Turbo s.r.o.
Hviezdoslavova 1a
62700 BRNO
CZECH REPUBLIC
Tel.: +420-543-176163
Fax: +420-548-226051
e-mail: info@voith.cz

Ukraine (VTUA):

Voith Turbo Ltd.
Degtyarivska 25, Building 1
04119 KIEV
UKRAINE
Tel.: +380-44-581 4760
Fax: +380-44-581 4761
e-mail:
Dmitry.Kalinichenko@Voith.com

siehe auch Polen (VTPL)

Ungarn (VTHU):
Voith Turbo Kft.
Felvég Útca 4
2051 BIATORBÁGY
HUNGARY
Tel.: +36-23-312 431
Fax: +36-23-310 441
e-mail: vthu@voith.com

Nordamerika:

Kanada (VTC):
Voith Turbo Inc.
171 Ambassador Drive, Unit 1
L5T 2J1 MISSISSAUGA, ONTARIO
CANADA
Tel.: +1-905-670-3122
Fax: +1-905-670-8067
e-mail: info@voithusa.com

Notfall Hotline (24/7):
Tel.: +1-905-738-1829

Mexico (VTX):
Voith Turbo S.A. de C.V.
Alabama No.34
Col. Nápoles Delg. Benito Juarez
C.P. 03810 MÉXICO, D.F.
MÉXICO
Tel.: +52-55-5340 6970
Fax: +52-55-5543 2885
e-mail: vtx-info@voith.com

USA (VTI):
Voith Turbo Inc.
25 Winship Road
YORK, PA 17406-8419
UNITED STATES
Tel.: +1-717-767 3200
Fax: +1-717-767 3210
e-mail: VTI-Information@voith.com

Notfall Hotline (24/7):
Tel.: +1-717-767 3200
e-mail: VTIServiceCenter@vti.com

Süd- + Mittelamerika:

Brasilien (VTPA):
Voith Turbo Ltda.
Rua Friedrich von Voith 825
02995-000 JARAGUÁ, SÃO PAULO - SP
BRAZIL
Tel.: +55-11-3944 4393
Fax: +55-11-3941 1447
e-mail: info.turbo-brasil@voith.com

Notfall Hotline (24/7):
Tel.: +55-11-3944 4646

Chile (VTCI):
Voith Turbo S. A.
Av. Pdte. Eduardo Frei Montalva 6115
8550189 SANTIAGO DE CHILE (CONCHALI)
CHILE
Tel.: +56-2-944-6900
Fax: +56-2-944-6950
e-mail: VoithTurboChile@voith.com

Ecuador:
siehe Kolumbien (VTKB)

Kolumbien (VTKB):
Voith Turbo Colombia Ltda.
Calle 17 No. 69-26
Centro Empresarial Montevideo
110931 BOGOTÁ, D.C.
COLOMBIA
Tel.: +57 141-17664
Fax: +57 141-20590
e-mail: voith.colombia@voith.com

Peru (VTPE):
Voith Turbo S.A.C.
Av. Argentina 2415
LIMA 1
PERU
Tel.: +51-1-6523014
e-mail: Lennart.Kley@Voith.com

siehe auch Brasilien (VTPA)

Venezuela:
siehe Kolumbien (VTKB)

Afrika:

Ägypten:
Copam Egypt
33 El Hegaz Street, W. Heliopolis
11771 CAIRO
EGYPT
Tel.: +202-22566 299
Fax: +202-22594 757
e-mail: copam@datum.com.eg

Algerien:
siehe Frankreich (VTFV)

Botswana:
siehe Südafrika (VTZA)

Elfenbeinküste:
siehe Frankreich (VTFV)

Gabun:
siehe Frankreich (VTFV)

Guinea:
siehe Frankreich (VTFV)

Lesotho:
siehe Südafrika (VTZA)

Marokko (VTCA):
Voith Turbo S.A.
Rue Ibnou El Kouitja, No. 30
Lot Attawfiq - Quartier Oukacha
20250 CASABLANCA
MOROCCO
Tel.: +212 522 34 04 41
Fax: +212 522 34 04 45
e-mail: allal.elfassi@voith.ma

Mauretanien:
siehe Spanien (VTEV)

Mozambique:
siehe Südafrika (VTZA)

Namibia:
siehe Südafrika (VTZA)

Niger:
siehe Frankreich (VTFV)

Senegal:
siehe Frankreich (VTFV)

Südafrika (VTZA):
Voith Turbo Pty. Ltd.
16 Saligna Street
Hughes Business Park
1459 WITFIELD, BOKSBURG
SOUTH AFRICA
Tel.: +27-11-418-4000
Fax: +27-11-418-4080
e-mail: info.VTZA@voith.com

Notfall Hotline (24/7):
Tel.: +27-11-418-4060

Swaziland:
siehe Südafrika (VTZA)

Tunesien:
siehe Frankreich (VTFV)

Zambia:
siehe Südafrika (VTZA)

Zimbabwe:
siehe Südafrika (VTZA)

Naher + Mittlerer Osten:

Bahrain:
siehe Vereinigte Arabische Emirate (VTAE)

Irak:
siehe Vereinigte Arabische Emirate (VTAE)

Iran (VTIR):
Voith Turbo Iran Co., Ltd.
1st Floor, No. 215
East -Dastgerdi Ave.
Modares Highway
19198-14813 TEHRAN
IRAN
Tel.: +98-21-2292 1524
Fax: +98-21-2292 1097
e-mail: voithturbo.iran@voith.ir

Israel (VTIL):
Voith Turbo Israel Ltd.
Tzvi Bergman 17
Segula Ind. Zone
49279 PETACH-TIKVA
ISRAEL
Tel.: +972-3-9131 888
Fax: +972-3-9300 092
e-mail: TPT.Israel@voith.com

**Jemen,
Jordanien,
Kuwait,
Libanon,
Oman,
Qatar,
Saudi Arabien,
Syrien:**
siehe Vereinigte Arabische Emirate (VTAE)

Türkei (VTTR):
Voith Turbo Güç Aktarma Tekniği Ltd.
Şti.
Armada İş Merkezi Eskişehir Yolu
No: 6 A-Blok Kat: 13
06520 SÖĞÜTÖZÜ -ANKARA
TURKEY
Tel.: +90 312 495 0044
Fax: +90 312 495 8522
e-mail: voith-turkey@voith.com

Vereinigte Arabische Emirate (VTAE):
Voith Middle East FZE
P.O.Box 263461
Plot No. TP020704
Technopark, Jebel Ali
DUBAI
UNITED ARAB EMIRATES
Tel.: +971-4 810 4000
Fax: +971-4 810 4090
e-mail: voith-middle-east@voith.com

Australien:

Australien (VTAU):
Voith Turbo Pty. Ltd.
Branch Office Sydney
503 Victoria Street
2164 WETHERILL PARK, NSW
AUSTRALIA
Tel.: +61-2-9609 9400
Fax: +61-2-9756 4677
e-mail: vtausydney@voith.com

Notfall Hotline (24/7):
Tel.: +61-2-9609 9400
e-mail: vtau_spare_parts@voith.com

Neuseeland (VTNZ):
Voith Turbo NZ Pty. Ltd.
295 Lincoln Rd.
Waitakere City
0654 AUCKLAND
NEW ZEALAND
Tel.: +11 64 9838 1269
Fax: +11 64 9838 1273
e-mail: VTNZ@voith.com

Südostasien:

Brunei:

siehe Singapur (VTSG)

Bangladesh:

siehe Singapur (VTSG)

Indien (VTIP):

Voith Turbo Private Limited
Transmissions and Engineering
P.O. Industrial Estate
500 076 NACHARAM-HYDERABAD
INDIA
Tel.: +91-40-2717 3561+3592
Fax: +91-40-27171 141
e-mail: info@voithindia.com

Notfall Hotline (24/7):

Tel.: +91-99-4906 0122
e-mail: vtip.service@voith.com

Indonesien (VTID):

PT Voith Turbo
Jl. T. B. Simatupang Kav. 22-26
Talavera Office Park
28th Fl.
12430 JAKARTA
Indonesia
Tel.: +62 21 7599 9848
Fax: +62 21 7599 9846

Malaysia:

siehe Singapur (VTSG)

Myanmar:

siehe Singapur (VTSG)

Philippinen:

siehe Singapur (VTSG)

Singapur (VTSG)

Voith Turbo Pte. Ltd.
10 Jalan Lam Huat
Voith Building
737923 SINGAPORE
SINGAPORE
Tel.: +65-6861 5100
Fax: +65-6861-5052
e-mail: sales.singapore@voith.com

Thailand:

siehe Singapur (VTSG)

Vietnam:

siehe Singapur (VTSG)

Ostasien:

China:

siehe Hongkong (VTEA)

Voith Turbo Power Transmission
(Shanghai) Co., Ltd. (VTCB)
Beijing Branch
18 Floor, Tower F, Phoenix Place
5A Shuguang Xili, Chaoyang District
100028 BEIJING
P.R. CHINA
Tel.: +86-10-5665 3388
Fax: +86-10-5665 3333
e-mail: VT_Industry_China@Voith.com

Voith Turbo Power Transmission
(Shanghai) Co. Ltd. (VTCN)
Representative Office Shanghai
No. 265, Hua Jin Road
Xinzhuang Industry Park
201108 SHANGHAI
P.R. CHINA
Tel.: +86-21-644 286 86
Fax: +86-21-644 286 10
e-mail: VTCN@Voith.com

Service Center (VTCT):

Voith Turbo Power Transmission
(Shanghai) Co. Ltd.
Taiyuan Branch
No. 36 Workshop, TISCO,
No. 73, Gangyuan Road
030008 TAIYUAN, SHANXI
P.R. CHINA
Tel.: +86 351 526 8890
Fax: +86 351 526 8891
e-mail: VT_Industry_China@Voith.com

Notfall Hotline (24/7):

Tel.: +86 21 4087 688
e-mail: Hongjun.Wang@voith.com

Hongkong (VTEA):

Voith Turbo Ltd.
908, Guardforce Centre,
3 Hok Yuen Street East,
HUNGHOM, KOWLOON
HONG KONG
Tel.: +85-2-2774 4083
Fax: +85-2-2362 5676
e-mail: voith@voith.com.hk

Japan (VTFC):

Voith Turbo Co., Ltd.
9F, Sumitomo Seimei Kawasaki Bldg.
11-27 Higashida-chou, Kawasaki-Ku,
Kawasaki-Shi,
210-0005 KANAGAWA
JAPAN
Tel.: +81-44 246 0555
Fax: +81-44 246 0660
e-mail: Satoshi.Masuda@Voith.com

Korea (VTKV):

Voith Turbo Co., Ltd.
Room # 1717, Golden Tower Officetel
191
Chungjung-Ro 2-Ka
Saedaemoon-Ku
120-722 SEOUL
SOUTH COREA
Tel.: +82-2-365 0131
Fax: +82-2-365 0130
e-mail: sun.lee@voith.com

Macau:

siehe Hongkong (VTEA)

Mongolei (VTA-MON):

Voith Turbo GmbH & Co. KG
2nd Floor Serkh Bogd Co. Ltd.
Office Building United Nations Street 4,
Khoroo Chingeltei District
ULAANBAATAR
MONGOLIA
Tel.: +976 7010 8869
e-mail: Daniel.Bold@Voith.com

Taiwan (VTTI):

Voith Turbo Co. Ltd.
Taiwan Branch
No. 3 Taitang Road,
Xiaogang District.
81246 KAOHSIUNG
TAIWAN, R.O.C.
Tel.: +886-7-806 1806
Fax: +886-7-806 1515
e-mail: sue.ou@voith.com

- Leerseite -

10 Stichwortverzeichnis

Abziehen	10	Nicht-Bestimmungsgemäße	
Abziehvorrichtung		Verwendung	5
hydraulische.....	10	Personalauswahl und -qualifikation.....	7
Anheben	7	Qualifikation	7
Anwendung der Abdrückvorrichtung	8	Restgefahren.....	6
Arbeiten an der Turbokupplung.....	5	Sicherheit	4
Arbeitsprinzip.....	8	Signalwörter	4
Aufbau	8	Spindelbruch	6
Auffangwanne	6	Symbole	4
Bauliche Veränderungen.....	5	Transport.....	7
Bestimmungsgemäße Verwendung	5	Unfall, Verhalten bei einem Unfall.....	7
Brandgefahr.....	6	Verhalten bei Unfällen	7
Demontage.....	9	Vertretungen.....	15
Gefahren	4, 5	Vorbereitung.....	9
Gefahrenklassen	4	Zeichnungen	13
Gleitmittel	12		
Hydraulische Abziehvorrichtung	10		
Lagerung	7		
Methangehalt,			
Kontrolle des Methangehalts	6		

Voith Turbo GmbH & Co. KG

Division Mining & Metals

Voithstr. 1

74564 Crailsheim

GERMANY

Tel. +49 7951 32-0

Fax. +49 7951 32-480

anfahrkomponenten@voith.com

www.voith.de/turbokupplung

VOITH

Engineered reliability.