

Weltweit millionenfach bewährt.
Turbokupplungen für Diesel- und
Gasmotorenantriebe





Antriebslösungen mit Turbokupplungen

Voith Turbokupplungen für Diesel- und Gasmotoren kommen in unterschiedlichen industriellen Anwendungen und Branchen zum Einsatz:

- Landwirtschaft
- Recycling und Entsorgung
- Baustoffaufbereitung
- Öl- und Gasindustrie
- Schiffbau

Schwerpunkte liegen bei folgenden Arbeitsmaschinen:

- Traktoren
- Shredder, Brecher, Hacker und Fräsen
- Pumpen
- Kompressoren und Gebläse
- Schiffe
- Saugbagger



- 1 Ackerschlepper
- 2 Shredder
- 3 Saugbagger
- 4 Fähre
- 5 Tub Grinder

Ackerschlepper mit 460 TD

- Wirkungsvolle Schwingungs-
dämpfung im Antriebsstrang
- Bis zu 25 % höhere Leistungs-
übertragung
- Komfortables Anfahren wie bei
Automatgetrieben
- Schutz vor Abwürgen des Motors
- Einfaches und robustes Antriebs-
konzept ohne externen Steuerungs-
und Überwachungsaufwand

Shredder mit 562 TDM-SAE

- Problemloses Anfahren des
Dieselmotors
- Höhere Standzeit des Antriebs,
alle Komponenten werden durch
die Dämpfungseigenschaften der
Turbokupplung geschont
- Auswirkungen von Bedienfehlern
werden auf ein Minimum reduziert

Saugbagger mit 366 TVYRI

- Problemloses Beschleunigen
des Ventilators
- Schutz vor Abwürgen des
Dieselmotors beim Zuschalten
des Ventilators
- Höhere Standzeit des Antriebs,
alle Komponenten werden durch
die Dämpfungseigenschaften der
Turbokupplung geschont

Fähre mit 650 TDM-SAE

- Drehschwingungsdämpfung im
Antriebsstrang
- Kosteneinsparung aufgrund längerer
Wartungsintervalle und geringerem
Reparaturaufwand

Tub Grinder mit 562 TPKD-SAE

- Nahezu verschleißfreies Zu- und
Abschalten des Antriebs bei jeder
Motordrehzahl
- Dämpfungseigenschaften der
hydrodynamischen Schaltkupplung
erhöhen den Materialdurchsatz
- Hohe Standzeiten und Schonung
aller Antriebskomponenten

- 1 Turbokupplung TD
- 2 Turbokupplung TPD-SAE/TPKD-SAE
- 3 Turbokupplung TDM-SAE

Die Lösung für alle Anfahr- und Schaltprobleme. Voith Turbokupplungen

Die Voith Turbokupplungen der Baureihen TD, TDM-SAE und TDVFM-SAE sind Anfahr- und Dämpferkupplungen zum einfachen Anbau an den Dieselmotor. Die Baureihe TPD-SAE/TPKD-SAE bietet Ihnen zusätzlich eine effektive Schaltfunktion.

Die Drehmomentübertragung in der Voith Turbokupplung erfolgt berührungslos durch den Strömungskreislauf der Betriebsflüssigkeit – in der Regel handelsübliches Hydrauliköl. Die Hauptteile der Turbokupplung, Pumpen- und Turbinenrad, berühren sich nicht.

Die Anschlussmaße der ...SAE-Typen entsprechen dem SAE-Standard. Neben herkömmlichen Dieselmotoren können auch aufgeladene Dieselmotoren und Gasmotoren entlastet angefahren sowie schwere Massen problemlos beschleunigt werden.



1



3



2

Kundennutzen

Die Turbokupplung in Antrieben mit Diesel- oder Gasmotoren ist ein echtes Multitalent. Sie bietet Ihnen in einem Bauteil immer eine Auswahl folgender Funktionen: Dämpfen – Anfahren – Überlastschutz – Schalten.

Turbokupplung TD

- Zum Dämpfen, Anfahren, Überlastschutz
- Automatisches Anfahren der Arbeitsmaschine
- Bedienfehler bleiben weitgehend ohne Folgen
- Minimaler Wartungs- und Serviceaufwand
- Hohe Standzeiten
- Einfache Montage

Turbokupplung TDM-SAE

- Zum Dämpfen und Anfahren
- Automatisches Anfahren der Arbeitsmaschine
- Bedienfehler bleiben weitgehend ohne Folgen
- Minimaler Wartungs- und Serviceaufwand
- Hohe Standzeiten
- Einfache Montage

Turbokupplung TPD-SAE/TPKD-SAE

- Zum Dämpfen, Anfahren, Schalten
- Zuschalten bei jeder Drehzahl möglich
- Bedienfehler bleiben weitgehend ohne Folgen
- Minimaler Wartungs- und Serviceaufwand
- Hohe Standzeiten
- Einfache Montage

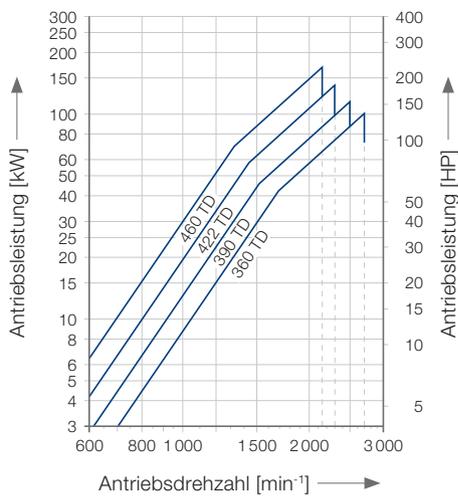
Kupplungstypen

Typ TD

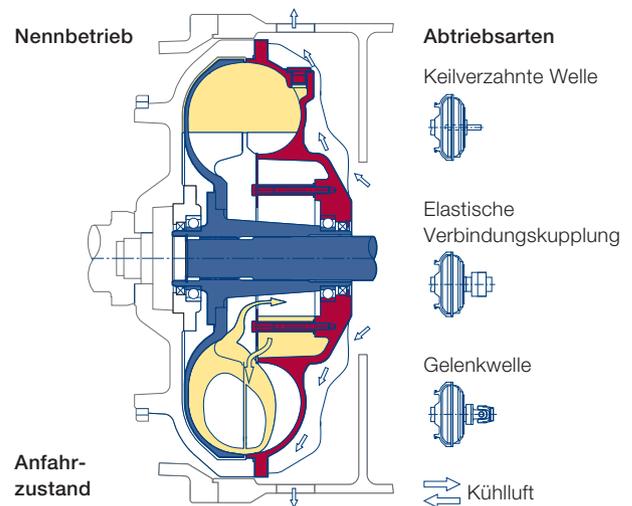
Die Voith Turbokupplung Typ TD ist eine konstant gefüllte, oberflächengekühlte Anfahr- und Dämpferkupplung zum direkten Einbau in das Motorschwungrad des Dieselmotors.

Der Abtrieb erfolgt über eine keilverzahnte Welle, über eine elastische Verbindungskupplung oder über eine Gelenkwelle. Der Platzbedarf ist auf ein Minimum reduziert. Die Voith Turbokupplung Typ TD eignet sich bestens zum Einsatz in Fahrzeug- und Industrieanwendungen.

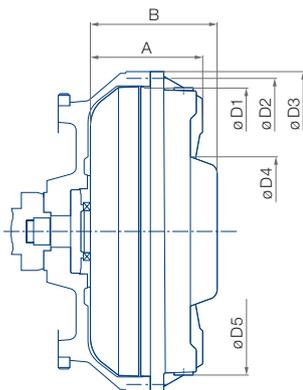
Kennfeld



Schnittzeichnung Typ TD



Maße



Baureihe TD

Größe	D1	D2	D3	D4	D5	A	B
360	365	386	403	188	362	141,5	138
390	397	420	438	212	382	142	145
422	428	450	470	208	408	159	184
460	468	492	512	314	447	175	205

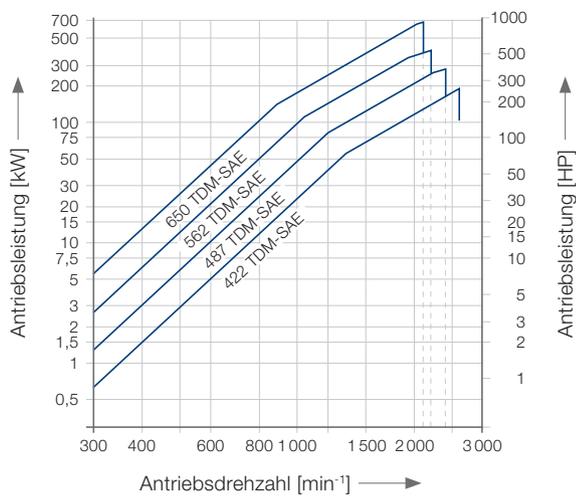
Maße in mm
SAE-Anschlüsse auf Anfrage

Typ TDM-SAE

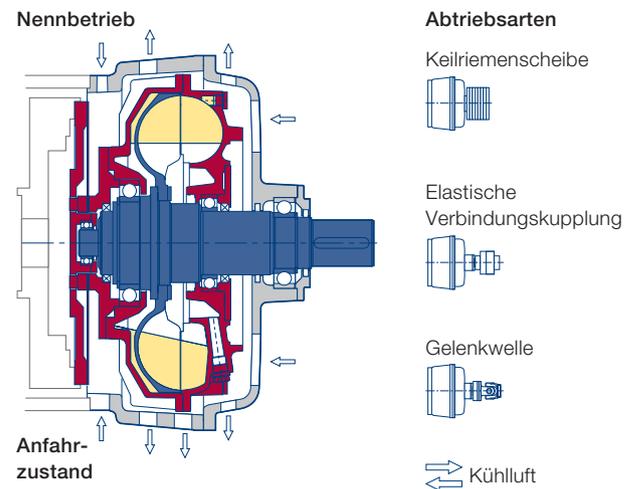
Die Voith Turbokupplung Typ TDM-SAE ist eine konstant gefüllte, oberflächengekühlte Anfahr- und Dämpferkupplung zum Anbau an das SAE-Schwungradgehäuse des Dieselmotors. Sie eignet sich hervorragend zum Beschleunigen mittelschwerer Massen.

Auf der Motorseite übernimmt eine verschleißfreie Stahlmembran die Drehmomentübertragung vom Dieselmotor zur Turbokupplung. An der Abtriebsseite kann eine Keilriemenscheibe, eine Gelenkwelle oder eine elastische Verbindungskupplung angebaut werden.

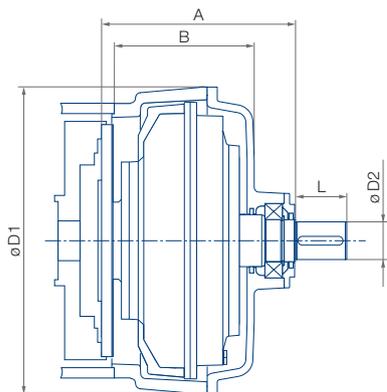
Kennfeld



Schnittzeichnung Typ TDM-SAE



Maße



Baureihe TDM-SAE

Größe	SAE	A	B	D1	L	D2
422	11,5/2	367	240	539	110	70
422	11,5/3	367	240	539	110	70
487	14/1	397	282	618	120	80
562	14/1	452	314	706	150	95
650	14/0 ¹	570	430	830	160	110
650	18/0 ¹	570	430	830	160	110

Maße in mm

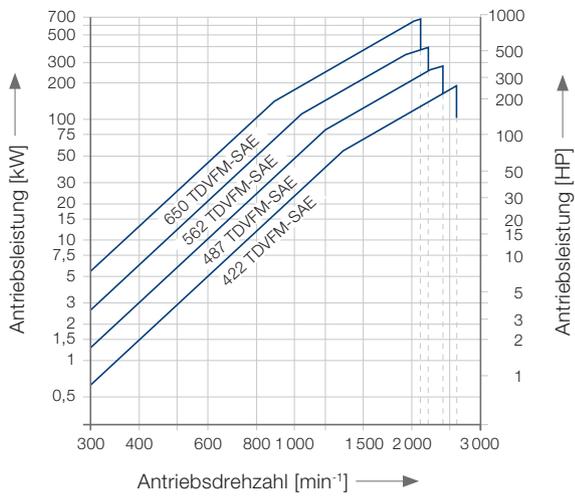
¹ Änderungen vorbehalten

Typ TDVFM-SAE

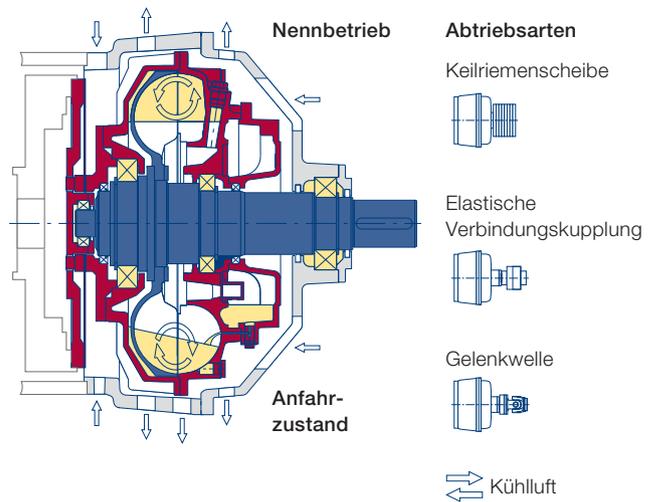
Die Voith Turbokupplung Typ TDVFM-SAE basiert auf der TDM-SAE. Durch eine zusätzliche Verzögerungskammer und Fliehkraftventile eignet sie sich bestens zum Beschleunigen schwerer Massen mit hohen Losbrechmomenten.

Auf der Motorseite übernimmt eine verschleißfreie Stahlmembran die Drehmomentübertragung vom Dieselmotor zur Turbokupplung. An der Abtriebsseite kann eine Keilriemenscheibe, eine Gelenkwelle oder eine elastische Verbindungskupplung angebaut werden.

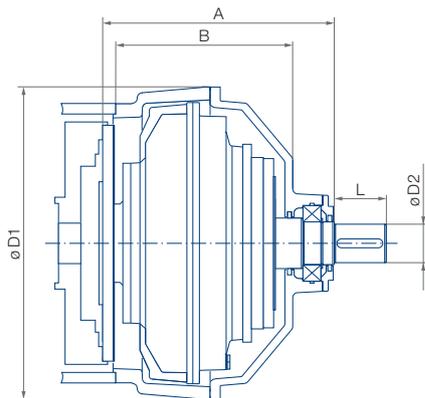
Kennfeld



Schnittzeichnung Typ TDVFM-SAE



Maße



Baureihe TDVFM-SAE

Größe	SAE	A	B	D1	L	D2
422	11,5/2	421	293	539	110	70
422	11,5/3	421	293	539	110	70
487	14/1	465	350	618	120	80
562	14/1	530	393	706	150	95
650	14/0 ¹	670	530	830	160	110
650	18/0 ¹	670	530	830	160	110

Maße in mm

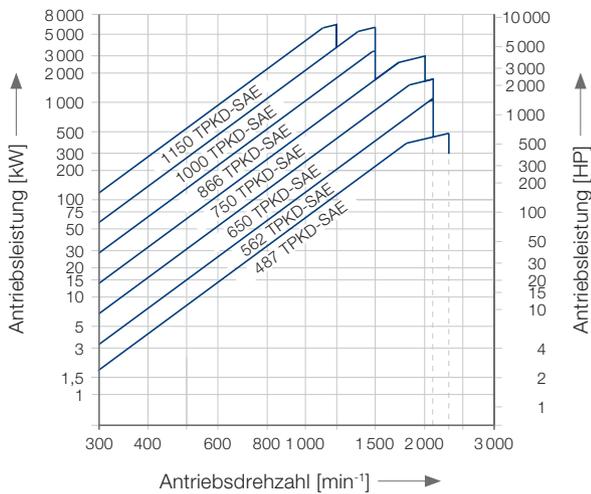
¹ Änderungen vorbehalten

Typ TPD-SAE / TPKD-SAE

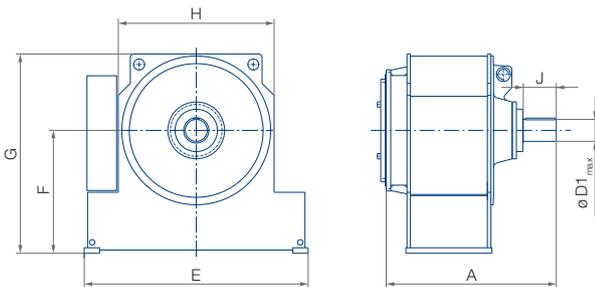
Die Voith Turbokupplung Typ TPD-SAE/TPKD-SAE ist eine im Betrieb füll- und entleerbare, fremdgekühlte Schaltkupplung zum Anbau an das SAE-Schwungradgehäuse des Dieselmotors.

Durch Füllen und Entleeren bietet diese Voith Turbokupplung eine nahezu verschleißfreie Schaltfunktion. Sie eignet sich insbesondere zum Beschleunigen sehr schwerer Massen mit hohem Losbrechmoment.

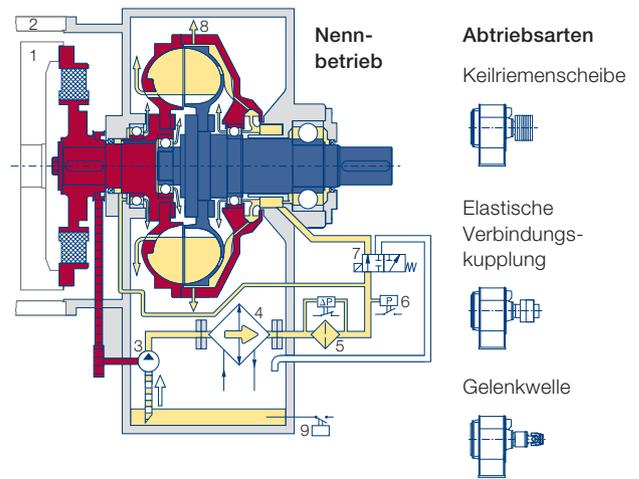
Kennfeld



Maße



Schnittzeichnung TPD-SAE



- 1 Schwungrad Dieselmotor
- 2 Schwungradgehäuse Dieselmotor
- 3 Füllpumpe
- 4 Wärmetauscher
- 5 Ölfilter mit Differenzdruckschalter
- 6 Druckschalter
- 7 Steuerventil
- 8 Entleerdüsen
- 9 Temperaturschalter Tanktemperatur

- Abtriebsarten**
- Keilriemenscheibe
 - Elastische Verbindungskupplung
 - Gelenkwelle

Baureihe TPD-SAE/TPKD-SAE

Größe	SAE	A	E	F	G	H	J	D1
487 TPD-SAE	14/1	739	692	600	917	692	170	90
562 TPKD-SAE	18/0	925	1130	611	1004	800	254	110
650 TPKD-SAE	18/0	1009	1330	705	1150	880	254	120
Größen 750, 866, 1000 und 1150 auf Anfrage								

Sonderausführung für hohe Riemenzugkräfte; ohne Öltank

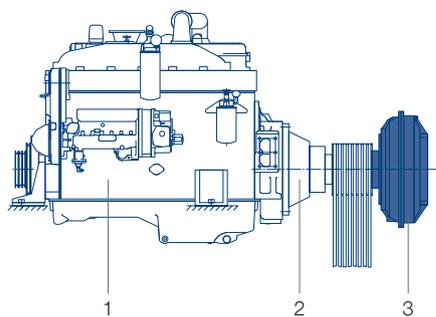
Größe	SAE	A	E	F	G	H	J	D1
562 TPKD-SAE-X	18/0	948	1010	475	906	800	192	120
650 TPKD-SAE-X	18/0	993	1126	515	1005	906	215	120

Maße in mm

Weitere Bauformen

Je nach Anwendungsfall können Dieselmotorantriebe auch mit den verschiedenen Turbokupplungen aus unseren T-Baureihen ausgerüstet werden. Die folgenden Skizzen zeigen einen kleinen Auszug aus dem Repertoire von häufig ausgeführten Antriebsaufbauten:

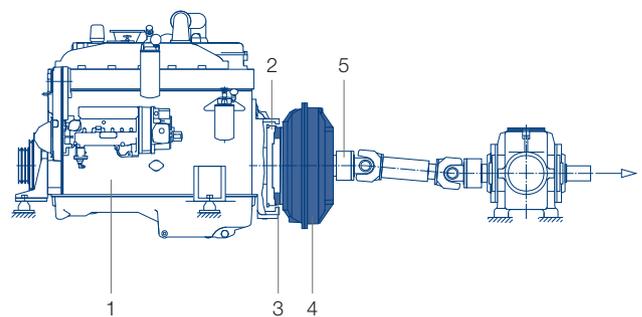
Abtrieb über Riemenscheibe



- 1 Dieselmotor
- 2 Mechanische Schaltkupplung
- 3 Turbokupplung mit Riemenscheibe

Turbokupplung und Riemenscheibe sind zu einer kompakten Einheit miteinander verschraubt. Bei Dieselmotoren mit mechanischer Schaltkupplung kann diese Version aufgesteckt werden.

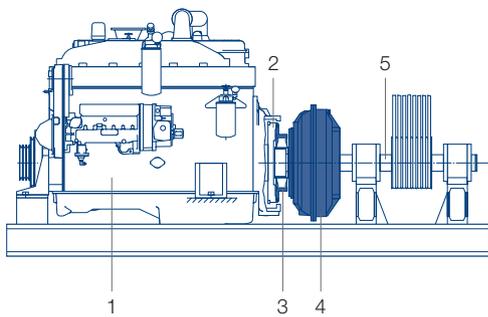
Abtrieb über Gelenkwelle



- 1 Dieselmotor
- 2 Schwungrad
- 3 Zwischenflansch
- 4 Turbokupplung
- 5 Abtriebsflansch

Die Turbokupplung wird über einen Zwischenflansch direkt auf dem Schwungrad des Dieselmotors montiert. Dieselmotor und Arbeitsmaschine stehen auf unterschiedlichen Fundamenten.

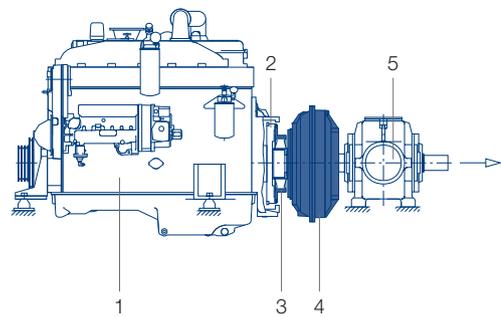
Abtrieb über Vorgelege



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1 Dieselmotor | 4 Turbokupplung |
| 2 Schwungrad | 5 Vorgelege mit Riemenscheibe |
| 3 Elastische Verbindungskupplung | |

Die Turbokupplung wird über eine elastische Verbindungskupplung an das Schwungrad des Dieselmotors montiert. Dieselmotor und Vorgelege stehen auf einem gemeinsamen Fundament.

Abtrieb über Getriebe



- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| 1 Dieselmotor | 4 Turbokupplung |
| 2 Schwungrad | 5 Getriebe |
| 3 Elastische Verbindungskupplung | |

Die Turbokupplung wird über eine elastische Verbindungskupplung an das Schwungrad des Dieselmotors montiert. Dieselmotor und Getriebe stehen auf einem gemeinsamen Fundament.

Voith Turbo GmbH & Co. KG
Voithstraße 1
74564 Crailsheim, Germany
Tel. +49 79 51 32-409
Fax +49 79 51 32-213
anfahrkomponenten@voith.com
www.voith.de/turbokupplung

VOITH
Engineered Reliability