

Gleichstrom-Hohlwellen- Aufstecktacho

Typenreihe TDPH 439 H
TDPLH 439 H

JOHANNES
HÜBNER
GIESSEN

Aufstecktacho mit eigengelagerter Hohlwelle bis \varnothing 30 mm zur Drehzahl-Istwerterfassung

Dieser **permanent**erregte Gleichstrom-Tachometer-Dynamo erweitert im konstruktiven Bereich die Anbau- und Kupplungsmöglichkeiten von Tachomaschinen. Damit wird eine Problemstelle in diesem Bereich geschlossen.

Bei diesem „**fliegenden Tachoanbau**“ wird der Tachogenerator auf die Antriebswelle aufgesteckt und mit einer Klemm- oder Paßfederverbindung befestigt, ohne Verwendung von Kupplungen, **ohne eine zentrische Fixierung des Tachostators**, lediglich eine justierbare Drehmomentstütze fixiert das Tachogehäuse. Damit ergeben sich neue vorteilhafte Anbauvarianten wie z. B. unmittelbarer **Tachoanbau hinter sich drehenden Teilen** wie Lüfterrad, Antriebsscheibe, Schwungrad usw. Bei langen Wellen kann die Tachomaschine an jeder beliebigen Stelle montiert werden.

Besonders vorteilhaft, wenn ein direkter Anbau an das Lagerschild der Antriebsmaschine kompliziert oder nicht möglich ist, wenn wegen hoher Temperaturen, großen Fremdfeldern und anderen ungünstigen Einflüssen ein entsprechender Anbau-Abstand notwendig wird.

Die kompakte, kurze Tachomaschine kann mit einer **Ankerbohrung von \varnothing 12 bis \varnothing 30 ausgeführt** werden und ist mit einem Anschlußkabel oder einem Klemmkasten lieferbar.

Kombination: Hohlwellentacho mit mech. Fliehkraftschalter sind lieferbar (auf Anfrage)

Schutzarten

nach DIN 40050 Bl. 2 (für elektrische Maschinen).

IP 44 normal - mit Kunststoffklemmkasten oder Anschlußkabel

Sonderschutzart IP 55 - mit geschlossener Haube (Welle kann nicht durchgeführt werden).

Kabelschraubung mit ca. 500 mm langem Anschlußkabel (HM81M 51920 bzw. HM91M 53419).

Ausführungen der **Drehmomentstütze** nach Z.-Nr. D-51970a oder D-52135 bzw. auf Anfrage.

Die Maschine ist auch als Doppeltacho mit 2 Spannungsausführungen lieferbar.

Technische Daten

Erregung	permanent
Nennspannungstoleranz	$\pm 5\%$
Drehrichtung	reversierbar
Polarität, Klemmenanschluß	drehrichtungsabhängig
Polzahl	4
Nutenzahl	39
Lamellenzahl	39
Kohlebürsten pro Maschine	4
	Qualität AG 35
	Maße 3 x 5 x 10

Oberwellenspannung:

$\Sigma U \approx \text{eff} \leq 5\%$ (von 100 bis 3000 $1/\text{min.}$)

Linearitätsfehler:

$\approx \pm 1,5\%$ (von 100 bis 3000 $1/\text{min.}$), $\pm 1\%$ (von 10 bis 100 $1/\text{min.}$) bei einer Leistungsentnahme von ca. 0,04 W/1000 $1/\text{min.}$

Reversierfehler: $\pm 2\%$

Isolation: Klasse B

Temperaturgang:

$\pm 0,5\%$ pro 10 K kompensiertes Magnetsystem
 $\pm 3,0\%$ pro 10 K unkompensiertes Magnetsystem
 bei einer Leistungsentnahme von ca. 0,04 W/1000 $1/\text{min.}$

Wicklungsprüfung:

2 x $U_{\text{max.}}$ + 500 V, Wiederholungsprüfung max. 800 V

Massenträgheitsmoment ca.: 3 kgcm² (TDPLH ca. 5,5 kgcm²)

Gewicht ca. Maschine kompl.: 1,7 kg (TDPLH ca. 3 kg)

Weiteres über Spannung, Kohlebürsten, Oberwelligkeit, Anstrich usw. siehe auch Datenblatt TDP 439...

Vorzugsspannungen

10 und 20 V, Sonderspannungen 30, 40, 50 und 60 V (unterschiedliche Mehrpreise beachten).

Typ	Nennspannung bei 1000 $1/\text{min.}$ [V]	Max. Drehzahl [$1/\text{min.}$]	Max. zul. Strom bei 1000 $1/\text{min.}$ [mA]	Optimaler Bürdenwiderstand [k Ω]	Ankerwiderstand bei 20°C [Ω]
TDPH 439-1	10	4000	40	2,5	28
TDPH 439-2	20	4000	20	10	96
TDPH 439-3	30	4000	13	23	227
TDPH 439-4	40	4000	10	40	361
TDPH 439-5	50	4000	8	62	545
TDPH 439-6	60	4000	7	80	810



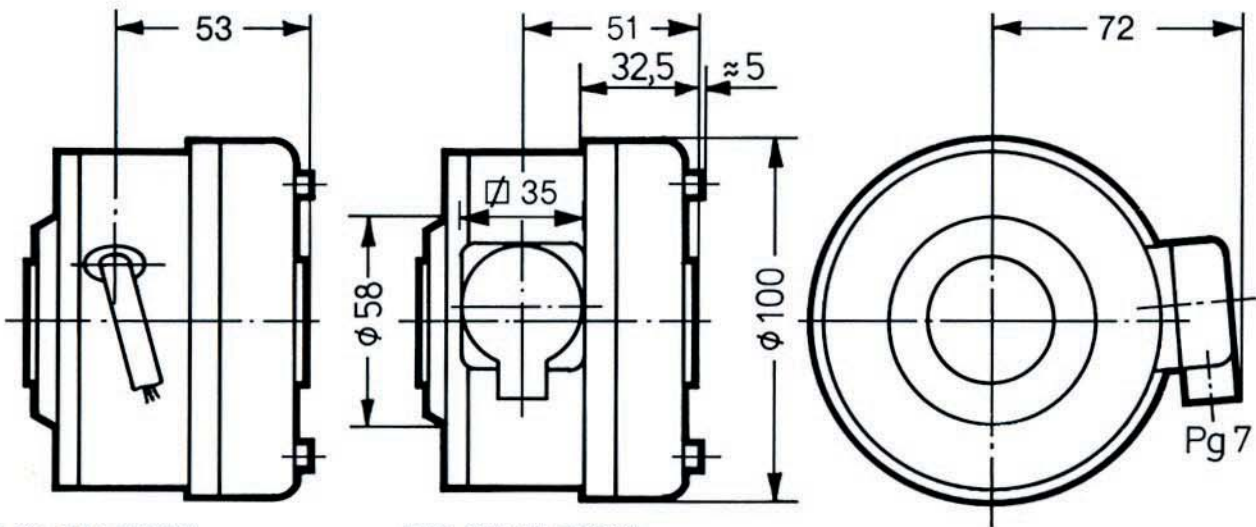
TDPH 439 H 30 K

- Bohrung \varnothing 30 mm mit Klemmring
- Schutzart IP 55 mit Anschlußkabel zur Antriebsseite
- Drehmostütze nach Z.-Nr. D-52135

Typenreihe TDPLH 439 – verlängerte Ausführung
 Spannungsbereich 80-120 V/1000 1/min.

Typ	Nennspannung bei 1000 1/min. [V]	Max. Drehzahl [1/min.]	Max. zul. Strom bei 1000 1/min. [mA]	Optimaler Bürden- widerstand [k Ω]	Anker- widerstand bei 20°C [Ω]
TDPLH 439-8	80	3000	10	160	442
TDPLH 439-10	100	2500	8	240	670
TDPLH 439-12	120	2000	7	360	1000

Maßliste TDPH 439 (10 V bis 60 V)



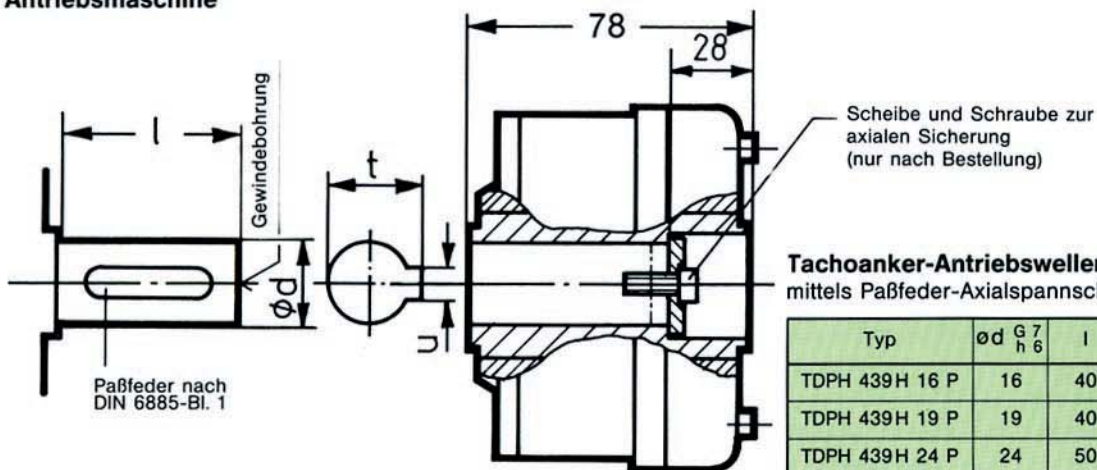
HM 81 M 51920

mit Anschlußkabel ca. 500 mm lang
(> 500 mm gegen Mehrpreis)

HM 81 M 51921

mit Kunststoff-Klemmkasten

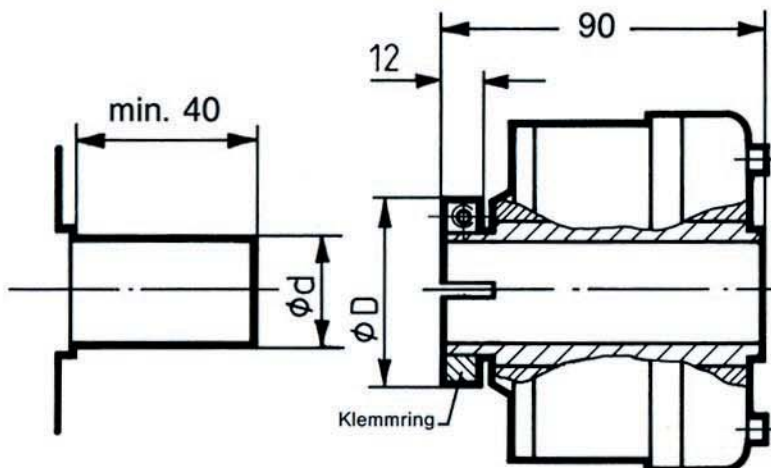
Antriebsmaschine



Tachoanker-Antriebswellenverbindung mittels Paßfeder-Axialspannscheibe

Typ	$\varnothing d \begin{smallmatrix} G \\ h \\ 7 \\ 6 \end{smallmatrix}$	l	t	u	Schraube DIN 912*
TDPH 439H 16 P	16	40	18,3	5	M 5 x 16
TDPH 439H 19 P	19	40	21,8	6	M 6 x 18
TDPH 439H 24 P	24	50	27	8	M 6 x 18

*Mikroklebestoffbeschichtete Schraube (wieder verwendbar)

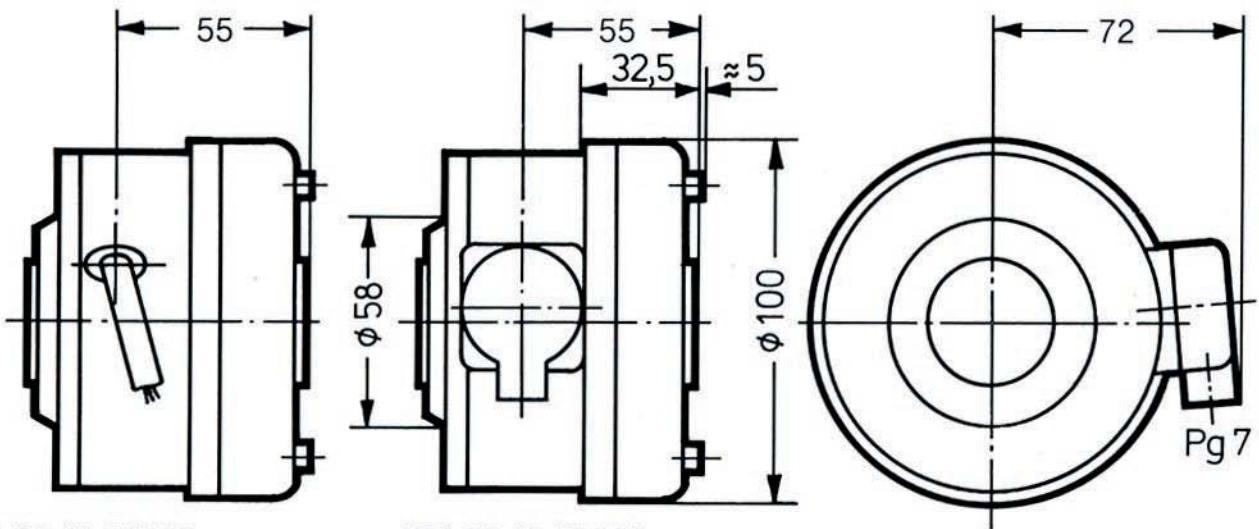


Tachoanker-Antriebswellenverbindung mittels Klemmung

Typ	$\varnothing d \begin{smallmatrix} H \\ h \\ 7 \\ 6 \end{smallmatrix}$	$\varnothing D$
TDPH 439H 20 K	20	50
TDPH 439H 25 K	25	56
TDPH 439H 30 K	30	63

Änderungen vorbehalten!

Maßliste TDPLH 439 – verlängerte Ausführung (80 V bis 120 V)



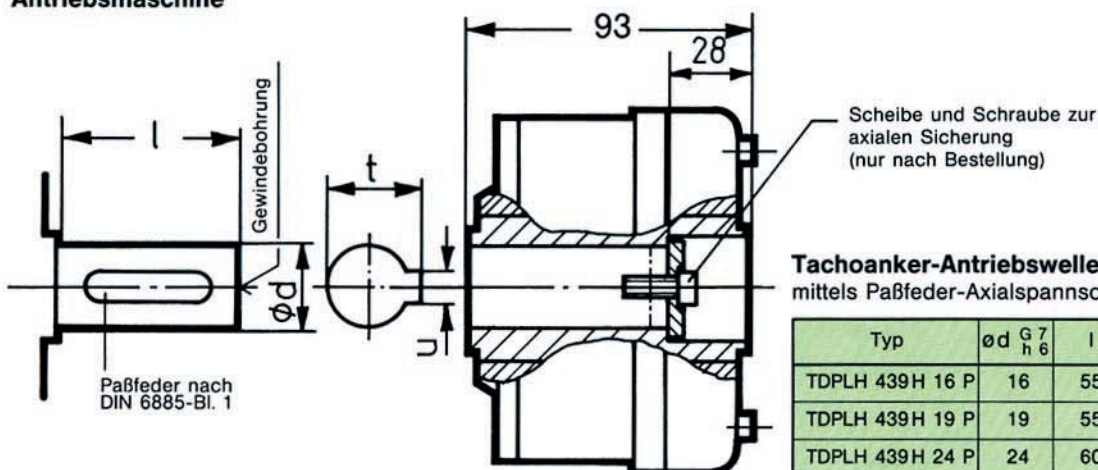
HM 91 M 53419

mit Anschlußkabel ca. 500 mm lang
(> 500 mm gegen Mehrpreis)

HM 91 M 53420

mit Kunststoff-Klemmkasten

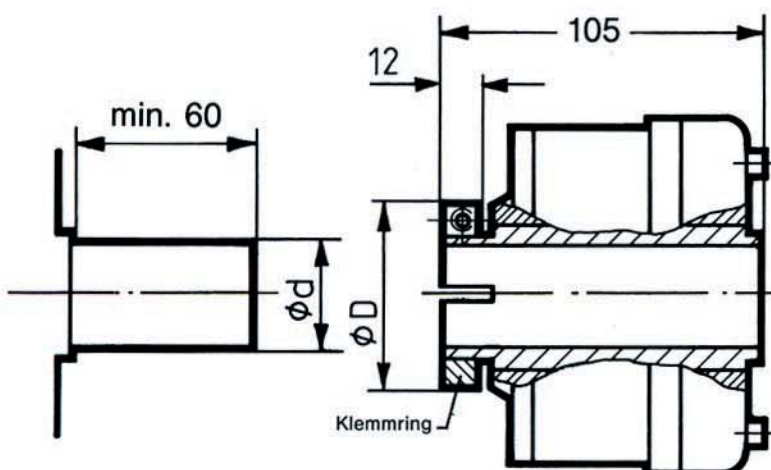
Antriebsmaschine



Tachoanker-Antriebswellenverbindung mittels Paßfeder-Axialspannscheibe

Typ	$\varnothing d \begin{smallmatrix} G \\ h \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 7 \\ 6 \end{smallmatrix}$	l	t	u	Schraube DIN 912*
TDPLH 439H 16 P	16	55	18,3	5	M 5 x 16
TDPLH 439H 19 P	19	55	21,8	6	M 6 x 18
TDPLH 439H 24 P	24	60	27	8	M 6 x 18

*Mikroklebestoffbeschichtete Schraube (wieder verwendbar)



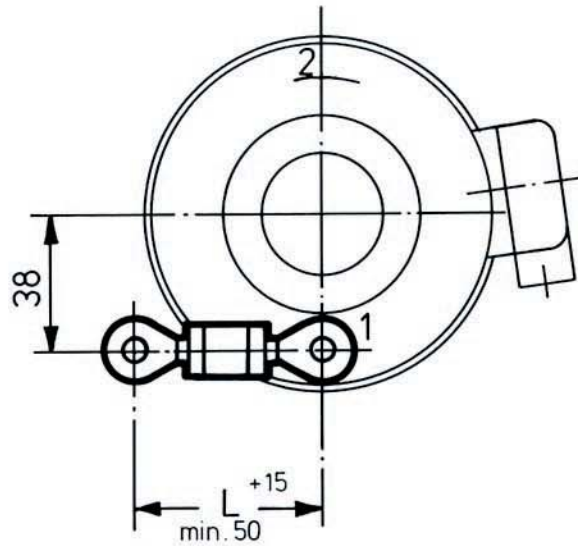
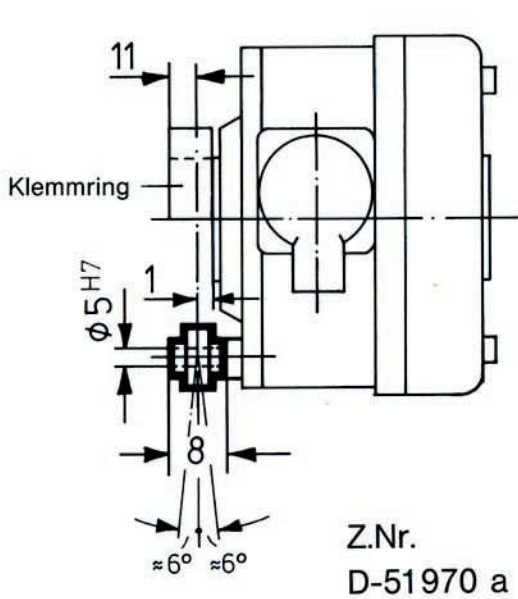
Tachoanker-Antriebswellenverbindung mittels Klemmung

Typ	$\varnothing d \begin{smallmatrix} H \\ h \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 7 \\ 6 \end{smallmatrix}$	$\varnothing D$
TDPLH 439H 20 K	20	50
TDPLH 439H 25 K	25	56
TDPLH 439H 30 K	30	63

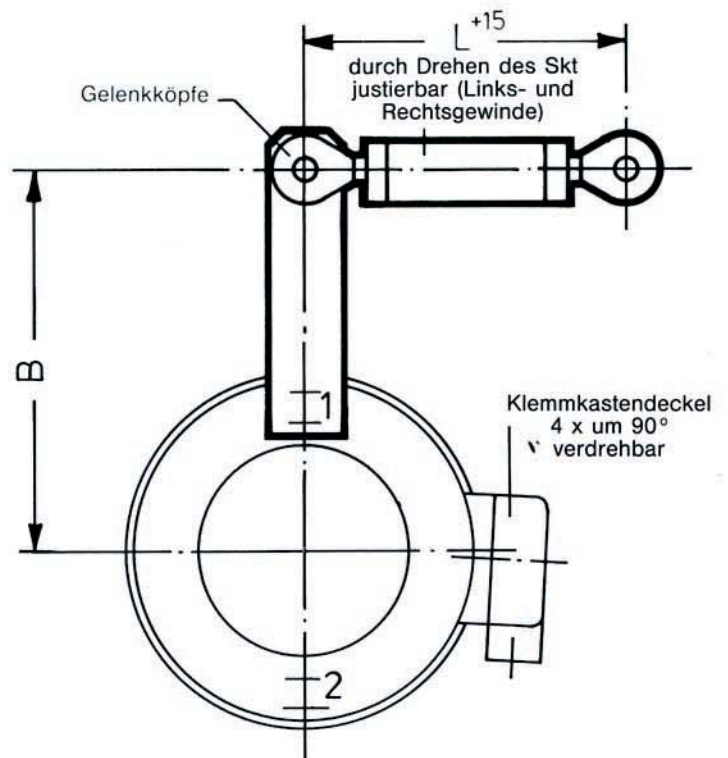
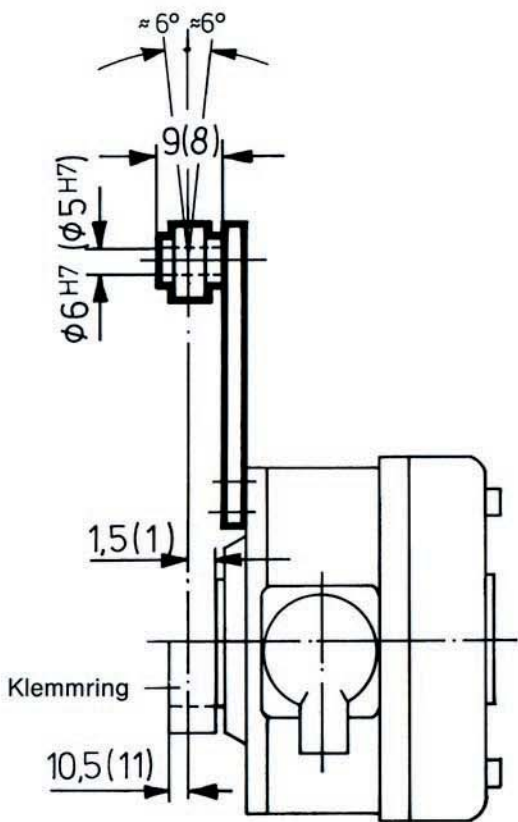
Änderungen vorbehalten!

Drehmomentenstütze

- Bei Bestellung angeben:
- Zeichnungs-Nr.
 - Lage (Pos. 1 bzw. 2), normal Pos. 1
 - Maß L und B, andere Längen sind ausführbar

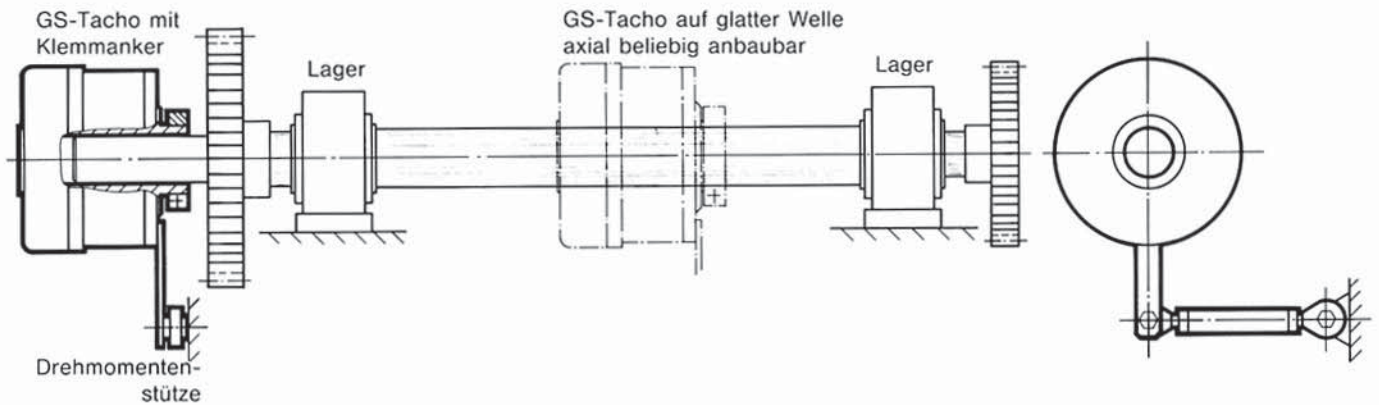


L	(50 ⁺³), 200
---	--------------------------

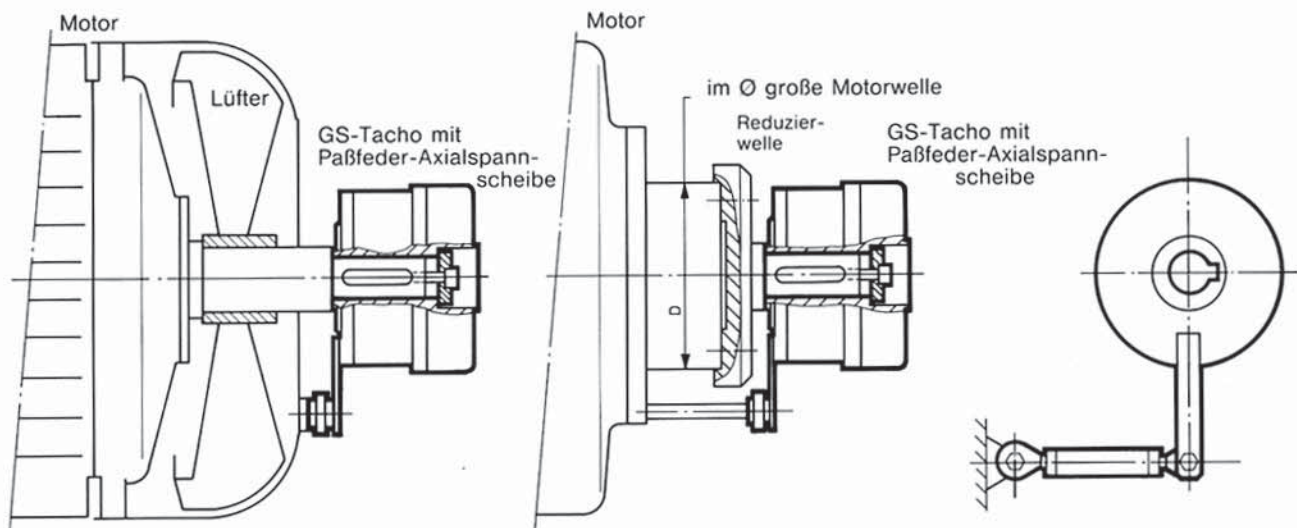


B	70; 100; 150
Gelenkkopf $\phi 6$	(50 ⁺³), 85; 100
L Gelenkkopf $\phi 5$	70

Anbaumöglichkeiten fliegender Tachoanbau

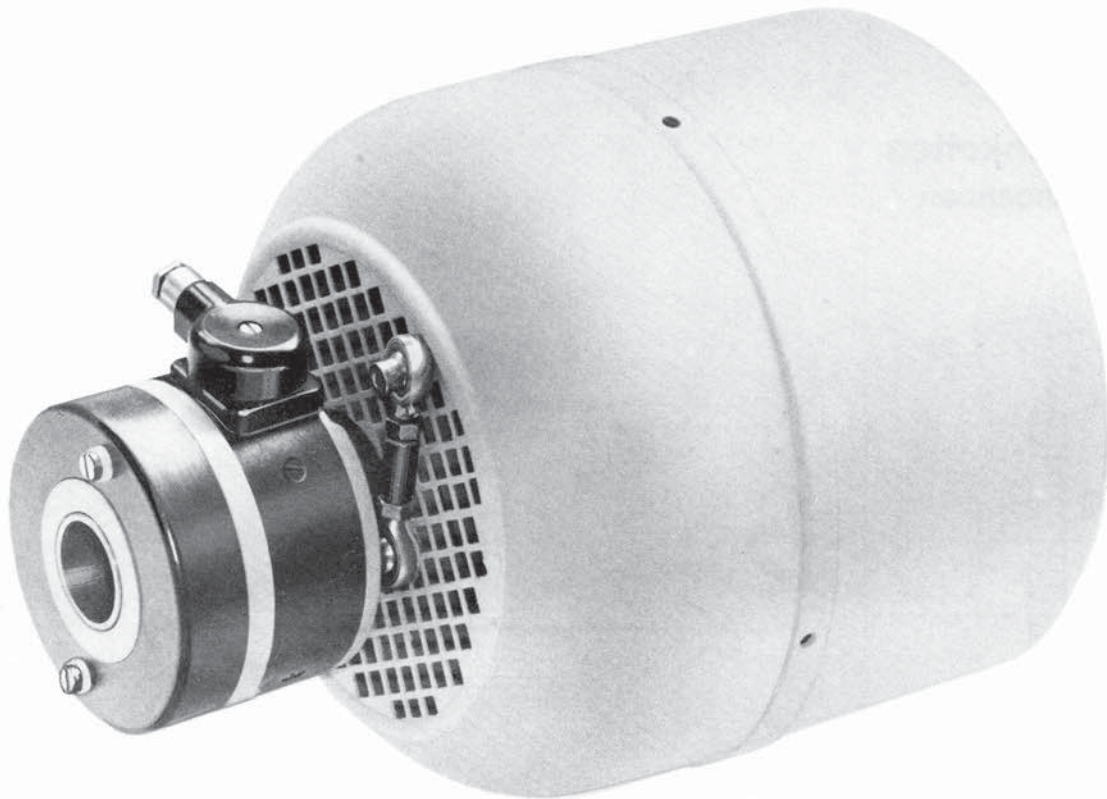


Anbau direkt hinter drehenden Maschinenteilen



Anbau direkt hinter Lüfterrad

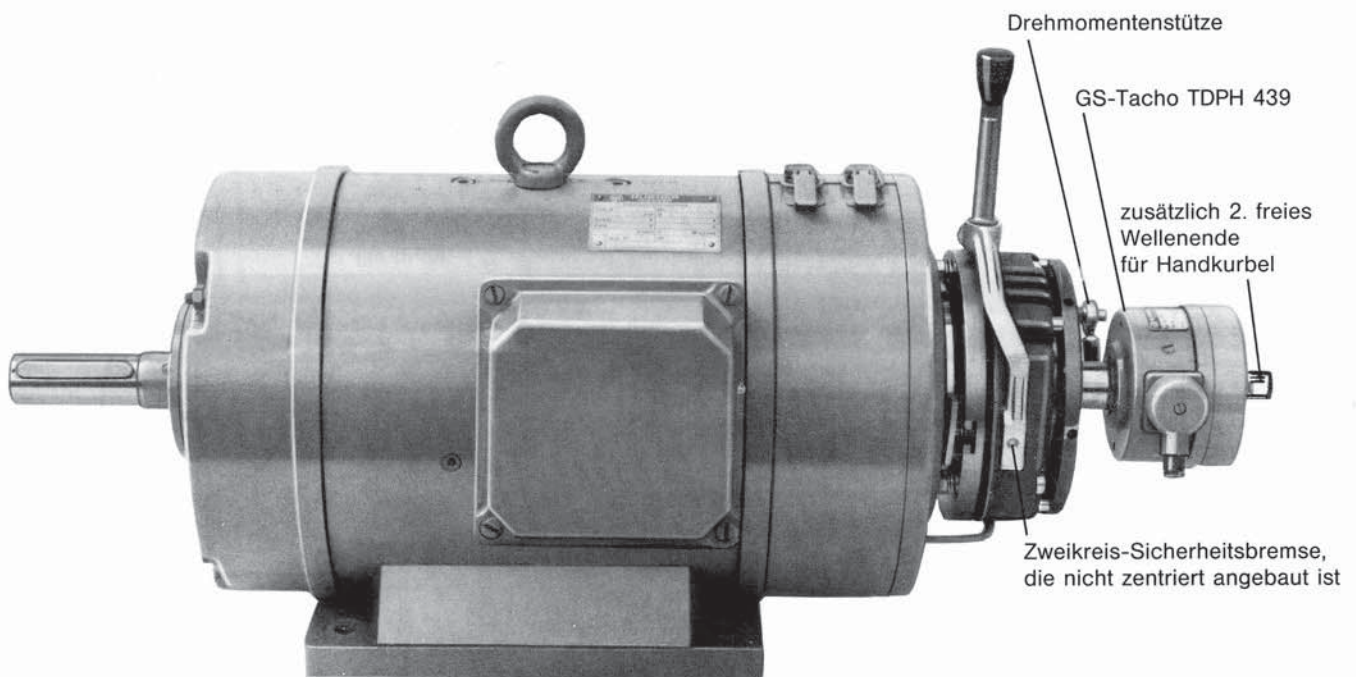
Anbau an große Wellendurchmesser mittels Adapterwelle



Anbau des eigengelagerten Hohlwellentacho – Aufstecktacho – auf das 2. Motorwellenende.

Drehmomentstütze ist an Lüfterhaube befestigt.

Motor mit Oberflächenbelüftung



GS-Motor mit Bremse und eigengelagertem GS-Hohlwellentacho.

Der übliche zentrierte Tachoanbau an die Bremse ist technisch hier nicht möglich.