



Hydraulikmutter HYDNUT

HYDNUT..-E, HYDNUT..-E-INCH und HYDNUT..-HEAVY

Vorwort

Anwendung Mit Hydraulikmuttern presst man Teile mit kegeliger Bohrung auf einen kegeligen Sitz. Sie werden vor allem dann verwendet, wenn mit anderen Hilfsmitteln, zum Beispiel Wellenmuttern oder Druckschrauben, die erforderlichen Aufpresskräfte nicht mehr aufgebracht werden können.

Hydraulikmuttern HYDNUT..-E und HYDNUT..-E-INCH werden vorwiegend für die Montage von Wälzlagern mit kegeliger Bohrung eingesetzt. Die Wälzlager können direkt auf einer kegeligen Welle, auf einer Abziehhülse oder auf einer Spannhülse sitzen. Bei Abziehhülsen- und Spannhülsenbefestigung kann die Hydraulikmutter auch zur Demontage benutzt werden.

Eine Hydraulikmutter HYDNUT..-HEAVY ist geeignet für das Montieren von Pressverbänden, bei denen hohe oder sehr hohe Aufpresskräfte erforderlich sind. Das sind beispielsweise Schiffspropeller und -ruderblätter, Wellenkupplungen und Zahnräder.

Neuerungen Einige Neuerungen wurden bei allen Baureihen eingeführt, andere ausschließlich bei Hydraulikmuttern HYDNUT..-E und HYDNUT..-E-INCH.

Bei allen Hydraulikmuttern gibt es nun eine rote Rundschnur, die den maximalen Hub anzeigt. Die Seriennummer auf Pressenkörper und Ringkolben ermöglicht die eindeutige Zuordnung der Teile beispielsweise nach einer Demontage. Die Beschriftung auf dem Pressenkörper zeigt neben der Seriennummer auch den maximalen Druck und das vorhandene Gewinde (HYDNUT..-E) oder den Innendurchmesser (HYDNUT..-HEAVY).

Hydraulikmuttern HYDNUT..-E und HYDNUT..-E-INCH weisen weitere Eigenschaften auf. Der Verschiebeweg des zu montierenden Bauteils kann sehr komfortabel gemessen werden, da im Pressenkörper eine Bohrung für eine Messuhr vorhanden ist und der Ringkolben einen Vorsatz aufweist, auf dem der Messtaster aufliegt. Der Ringkolben ist einfacher demontierbar, um beispielsweise die Dichtungen zu ersetzen. Dazu wurde die Form des Ringkolbens verändert. Außerdem ist jede Hydraulikmutter HYDNUT..-E und HYDNUT..-E-INCH mit Demontageschrauben versehen.

Die wichtigsten Neuerungen auf einen Blick:

- Rote Rundschnur
- Beschriftung
- Bohrung für Messuhr bei HYDNUT..-E, HYDNUT..-E-INCH
- Demontageschrauben für Ringkolben bei HYDNUT..-E, HYDNUT..-E-INCH

Hydraulikmuttern HYDNUT

	Seite
Produktübersicht	Hydraulikmuttern HYDNUT 4
Merkmale 5
	Sonderausführungen 6
	Druck 6
	Hub..... 6
	Beschriftung..... 7
	Hydraulikmuttern mit Gewinde..... 8
	Hydraulikmuttern ohne Gewinde..... 9
Konstruktions- und Sicherheitshinweise	Montage..... 10
	Montage mittels Hydraulikmuttern mit Gewinde 10
	Montage mittels Hydraulikmuttern ohne Gewinde 11
	Demontage mittels Hydraulikmuttern mit Gewinde 12
	Weitere Komponenten 12
	Montageverfahren 13
	Radialluftverminderung 15
Bestellbeispiele 22
Bestellnummern 23
Maßtabellen	Hydraulikmutter, metrisches Gewinde..... 30
	Hydraulikmutter, Trapezgewinde..... 32
	Hydraulikmutter, Gewinde in Zollabmessungen..... 38
	Hydraulikmutter, ohne Gewinde, verstärkt..... 42

Produktübersicht Hydraulikmuttern HYDNUT

Hydraulikmuttern
mit metrischem oder
Trapezgewinde
mit Zollgewinde

HYDNUT..-E



HYDNUT..-E-INCH



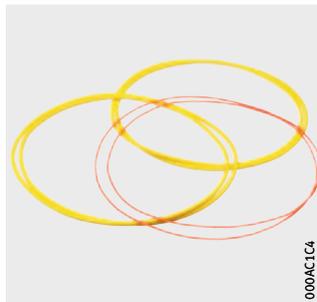
verstärkt, ohne Gewinde

HYDNUT..-HEAVY



Ersatzteile
Ersatzdichtungen und
rote Rundschnur

HYDNUT..SEAL,
HYDNUT..-HEAVY.SEAL



Zubehör
Messuhr digital
Messuhr analog

HYDNUT.GAUGE-DIGITAL



HYDNUT.GAUGE-ANALOG



Hydraulikmuttern HYDNUT

Merkmale

Eine Hydraulikmutter HYDNUT besteht aus einem Pressenkörper aus Stahl, in dem sich ein Ringkolben aus Stahl bewegen kann, *Bild 1* und Tabelle. Im Ringkolben befinden sich zwei Nuten für Dichtringe und eine flache Nut für die rote Rundschnur, die den maximalen Hub anzeigt. Zwischen Pressenkörper und Ringkolben befindet sich der mit Hydrauliköl gefüllte Druckraum. Dieser ist mit zwei Dichtungen abgedichtet.

- ① Pressenkörper
- ② Ringkolben
- ③ Dichtring, PVC
- ④ Rote Rundschnur

Bild 1
Hydraulikmutter
HYDNUT...E, HYDNUT...E-INCH



Hydraulikmuttern HYDNUT

Die innere Mantelfläche des Pressenkörpers kann ein metrisches Feingewinde, ein Trapezgewinde oder ein Gewinde in Zollabmessung haben. Verstärkte Hydraulikmuttern ohne Gewinde sind ebenfalls lieferbar, siehe Tabelle.

Lieferbare Hydraulikmuttern

Kurzzeichen	Ausführung	Anwendung
HYDNUT50-E bis HYDNUT200-E	mit metrischem Feingewinde nach DIN 13	genormte Spann- und Abziehhülsen mit metrischen Abmessungen, Wellenzapfen mit metrischem Gewinde
HYDNUT205-E bis HYDNUT1180-E	mit Trapezgewinde nach DIN 103	Wellenzapfen mit metrischem Gewinde
HYDNUT50-E-INCH bis HYDNUT950-E-INCH	mit Zollgewinde nach ABMA „Standards for Mounting Accessories, Section 8, Locknut Series N-00“	Wellenzapfen oder Hülsen mit zölligem Gewinde
HYDNUT100-HEAVY bis HYDNUT900-HEAVY	verstärkte Ausführung ohne Gewinde	für hohe Montagekräfte, zum Beispiel beim Schiffbau

Sonderausführungen

Auf Anfrage sind Sonderlösungen realisierbar. Beispiele sind Hydraulikmuttern mit anderem Gewindedurchmesser oder größerer Kolbenfläche.

Druck

Der maximal zulässige Druck liegt zwischen 300 bar und 700 bar und ist von der Größe der Hydraulikmutter abhängig. Er ist auf dem Pressenkörper angegeben, siehe Maßtabellen.

Hub

Der maximale Hub, siehe Maßtabellen, ist so ausgelegt, dass die entsprechenden Wälzlager oder Bauteile mit kegeliger Bohrung in einem Arbeitsgang montiert werden können.

Hydraulikmuttern HYDNUT

Hydraulikmutter mit Gewinde

Die innere Mantelfläche des Pressenkörpers kann ein metrisches Feingewinde, ein Trapezgewinde oder ein Gewinde in Zollabmessung haben, *Bild 3*. Auf der Stirnfläche befindet sich eine Gewindebohrung $G^{1/4}$ ". In der äußeren Mantelfläche befindet sich ebenfalls eine Gewindebohrung $G^{1/4}$ ". In eine der Gewindebohrungen wird ein Ventalnippel eingeschraubt und der Druckerzeuger angeschlossen. In die andere Gewindebohrung wird die Verschlusschraube eingeschraubt.

- ① Gewinde an innerer Mantelfläche
- ② Gewindebohrung $G^{1/4}$ "
- ③ Handhabungsbohrung



Bild 3
Befestigung und Anschluss

Handhabungsbohrungen sind immer paarweise vorhanden, eine in der Stirnfläche, die andere in der äußeren Mantelfläche. Der im Lieferumfang befindliche Handhebel wird in eine Bohrung eingesteckt, um die Hydraulikmutter zu drehen. Anzahl und Position sind von der jeweiligen Größe der Hydraulikmutter abhängig, siehe Tabelle.

Handhabungsbohrungen

Kurzzeichen		Bohrungspaare	
		Anzahl	Durchmesser mm
von	bis		
HYDNUT50-E	HYDNUT190-E	2	10
HYDNUT50-E-INCH	HYDNUT190-E-INCH	2	10
HYDNUT200-E	HYDNUT395-E	4	12
HYDNUT200-E-INCH	HYDNUT380-E-INCH	4	12
HYDNUT400-E	HYDNUT1180-E	6	16
HYDNUT400-E-INCH	HYDNUT950-E-INCH	6	16

Hydraulikmutter ohne Gewinde

Der Innendurchmesser der verstärkten Ausführungen (HYDNUT-HEAVY) ist mit H7 toleriert und hat kein Gewinde, sondern eine glatte Oberfläche. Hydraulikmutter ohne Gewinde werden auf die Sitzfläche aufgeschoben. Sie haben zwei radiale Gewindebohrungen $G^{1/4}$ in der äußeren Mantelfläche, *Bild 4*. Die Gewindebohrungen sind um 180° versetzt. In eine radiale Gewindebohrung $G^{1/4}$ ist bei Lieferung ein Ventalnippel eingeschraubt. Die zweite Gewindebohrung $G^{1/4}$ ist mit einer Verschlusschraube versehen.



① Gewindebohrung $G^{1/4}$ "

Bild 4
Befestigung und Anschluss

Hydraulikmuttern HYDNUT

Konstruktions- und Sicherheitshinweise Montage

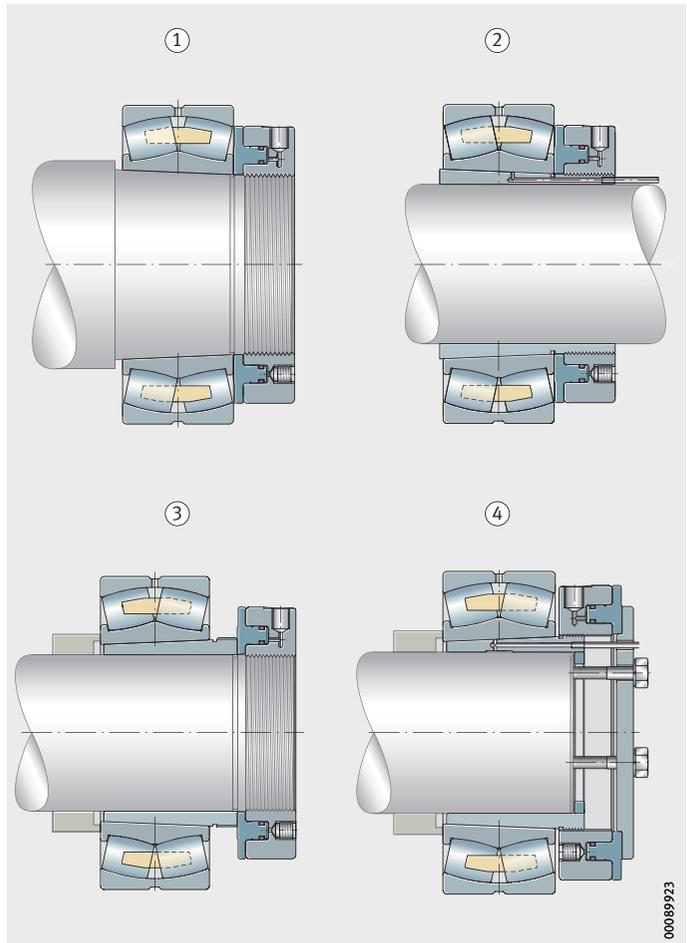
Im einfachsten Fall wird das zu montierende Bauteil trocken auf die kegelige Welle aufgeschoben. Um die Reibung zwischen Welle und zu montierendem Bauteil zu reduzieren, kann das Hydraulikverfahren eingesetzt werden. Bei diesem Verfahren wird mit einem zusätzlichen Druckerzeuger Hydrauliköl zwischen die Passflächen gepresst, siehe MH 1, Montagehandbuch.

Montage mittels Hydraulikmuttern mit Gewinde

Bei der Montage von Wälzlagern drückt die Stirnfläche des Ringkolbens auf die Stirnfläche des Lagerinnenrings, der Abziehhülse oder auf die Montageplatte, *Bild 5*.

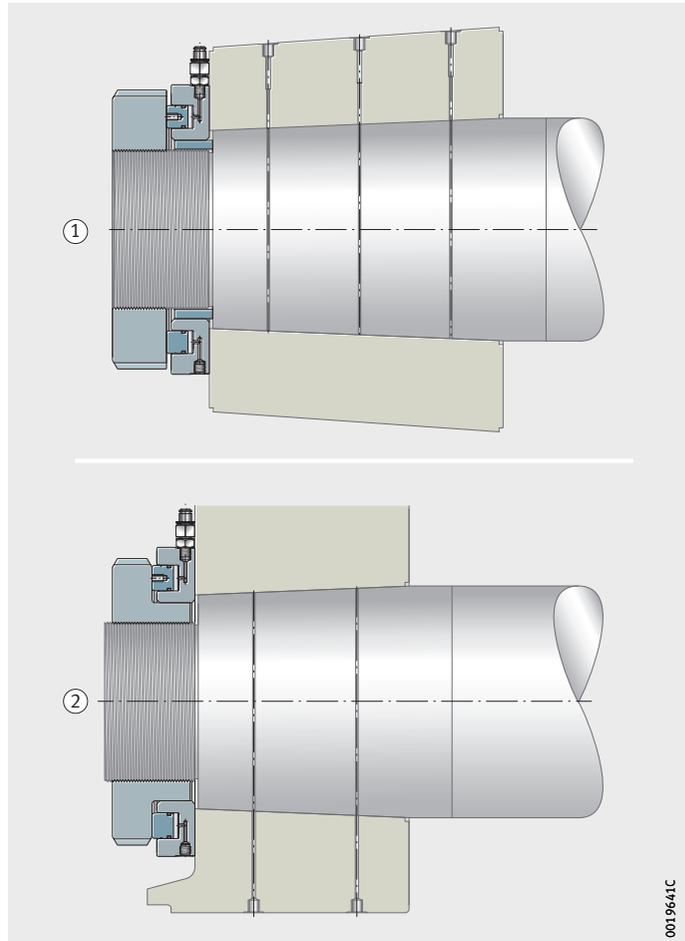
- ① Montage auf kegeliger Welle
- ② Montage auf Spannhülse, Hydraulikverfahren
- ③ Montage auf Abziehhülse
- ④ Montage auf Abziehhülse, Hydraulikverfahren

Bild 5
Montage mittels
HYDNUT...-E, HYDNUT...-E-INCH



Montage mittels Hydraulikmutter ohne Gewinde

Eine Hydraulikmutter HYDNUT..-HEAVY wird verwendet, wenn hohe Aufpresskräfte erforderlich sind. Beispiele im Maschinenbau sind das Fügen von Zahnrädern, Antriebsrädern und Kupplungen. Im Schiffbau sind typische Aufgaben das Montieren von Schiffspropeller auf Propellerwelle sowie Ruderblatt auf Ruderschaft, *Bild 6*.



- ① Montage des Schiffspropellers mittels Hydraulikmutter, Hilfsring und glatter Gegenmutter
- ② Montage des Ruderblatts mittels Hydraulikmutter und abgesetzter Gegenmutter

Bild 6
Montage mittels
HYDNUT..-HEAVY und
Hydraulikverfahren

001.9641C

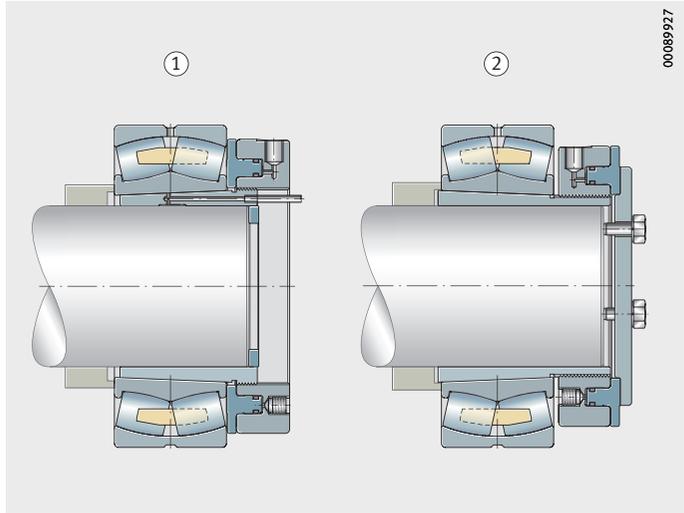
Hydraulikmuttern HYDNUT

Demontage mittels Hydraulikmutter mit Gewinde

Ein Wälzlager kann mittels einer Hydraulikmutter HYDNUT...-E oder HYDNUT...-E-INCH von einer Spann- oder Abziehhülse demontiert werden, *Bild 7*.

- ① Demontage Abziehhülse, Hydraulikverfahren
- ② Demontage Spannhülse, Montageplatte, trocken

Bild 7
Demontage mittels HYDNUT...-E, HYDNUT...-E-INCH

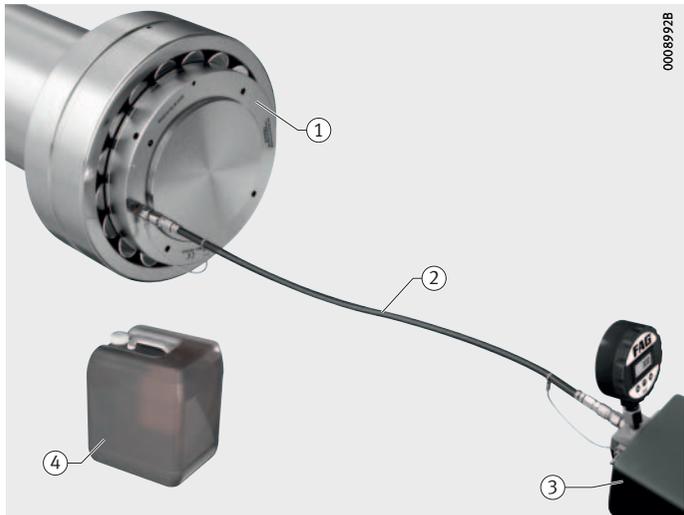


Weitere Komponenten

Für den Betrieb werden außer der Hydraulikmutter ein Hydraulikschlauch und ein mit Hydrauliköl gefüllter Druckerzeuger benötigt, *Bild 8*.

- ① Hydraulikmutter
- ② Hydraulikschlauch
- ③ Druckerzeuger
- ④ Hydrauliköl

Bild 8
Ausrüstung



Montageverfahren

Lager mit kegeliger Bohrung werden entweder unmittelbar auf die kegelige Welle oder mit einer Spann- oder Abziehhülse auf die zylindrische Welle montiert. Die Einstellung der Lagerluft geschieht entweder mit Messen des axialen Verschiebewegs mittels Messuhr oder Messen der Radialluftverminderung konventionell mit Fühlerlehren.

Rechenprogramm Mounting Manager

Das Programm Mounting Manager hilft bei der Auswahl der richtigen Lagermontage und bietet folgende Möglichkeiten:

- Es zeigt verschiedene mechanische und hydraulische Montageverfahren.
- Es errechnet die zur Montage benötigten Daten für Radialluftverminderung, Verschiebeweg und Startdruck.
- Es gibt Montagehinweise.
- Es erstellt eine Liste mit notwendigem Zubehör und Werkzeugen.

Weitere Informationen

Das Programm Mounting Manager ist online verfügbar unter <https://mountingmanager-cae.schaeffler.com/app/>

Messen des axialen Verschiebewegs

Mit dem Mounting Manager wird der Druck für das Erreichen der Startposition ermittelt. Das Lager wird mit einer Hydraulikmutter auf dem kegeligen Lagersitz in die Startposition gebracht. Dabei wird der Startdruck, der für jedes Lager festgelegt ist, mit einem Digitalmanometer am Druckerzeuger kontrolliert. Eine Messuhr wird montiert und der Druck erhöht, bis die Messuhr den erforderlichen Verschiebeweg anzeigt, *Bild 9*.



Bild 9
Axialen Verschiebeweg messen

Hydraulikmuttern HYDNUT

Vorteile	Die Vorteile der Montage mit Messen des Verschiebewegs sind der vereinfachte Einbau, die hohe Sicherheit und Genauigkeit und die Möglichkeit, auch abgedichtete Wälzlager korrekt einbauen zu können.
Vereinfachter Einbau	Um die Lagerluft mittels Fühlerlehre messen zu können, muss ausreichend Platz sein für die Fühlerlehre und die Hand des Mechanikers. Bei der Verwendung einer Messuhr sind auch beengte Platzverhältnisse kein Problem mehr.
Sicherheit und Genauigkeit	Das korrekte Messen der Lagerluft mittels Fühlerlehre erfordert viel Erfahrung. Die Gefahr von Fehlmessungen ist beim Messen des Verschiebewegs mittels Messuhr fast ausgeschlossen.
Abgedichtete Lager	Die Abdichtung verhindert das Messen der Radialluft mittels Fühlerlehre. Bei einigen Wälzlagerbauformen kann die Abdichtung entfernt werden, um die Radialluft zu messen. Dabei kann das Fett verunreinigt und die Abdichtung beschädigt werden. Beides senkt die Lagerlebensdauer deutlich.
Messen der Radialluft	Vor der Montage wird die vorhandene Radialluft gemessen, <i>Bild 10</i> . Gemessen wird mit einer Fühlerlehre.



Bild 10
Radialluft messen

Radialluftverminderung

Beim Aufschieben des Lagers auf den kegelförmigen Sitz wird der Innenring aufgeweitet und damit die vorhandene radiale Lagerluft verringert. Diese Radialluftverminderung gilt als Maß für den Festsitz des Lagers, *Bild 11* und Tabellen ab Seite 16. Die Messung erfolgt mittels Fühlerlehre.



Bild 11
Verminderte Radialluft messen

000A382D

Hydraulikmuttern HYDNUT

Radialluftverminderung bei Zylinderrollenlagern mit kegeliger Bohrung

Nennmaß der Lagerbohrung		Radialluft vor dem Einbau					
		Luftgruppe					
d mm		Group N mm		Group 3 mm		Group 4 mm	
über	bis	min.	max.	min.	max.	min.	max.
24	30	0,035	0,06	0,045	0,07	0,055	0,08
30	40	0,04	0,065	0,055	0,08	0,07	0,095
40	50	0,045	0,075	0,06	0,09	0,075	0,105
50	65	0,05	0,08	0,07	0,1	0,09	0,12
65	80	0,06	0,095	0,085	0,12	0,11	0,145
80	100	0,07	0,105	0,095	0,13	0,12	0,155
100	120	0,09	0,13	0,115	0,155	0,14	0,18
120	140	0,1	0,145	0,13	0,175	0,16	0,205
140	160	0,11	0,16	0,145	0,195	0,18	0,23
160	180	0,125	0,175	0,16	0,21	0,195	0,245
180	200	0,14	0,195	0,18	0,235	0,22	0,275
200	225	0,155	0,215	0,2	0,26	0,245	0,305
225	250	0,17	0,235	0,22	0,285	0,27	0,335
250	280	0,185	0,255	0,24	0,31	0,295	0,365
280	315	0,205	0,28	0,265	0,34	0,325	0,4
315	355	0,225	0,305	0,29	0,37	0,355	0,435
355	400	0,255	0,345	0,33	0,42	0,405	0,495
400	450	0,285	0,385	0,37	0,47	0,455	0,555
450	500	0,315	0,425	0,41	0,52	0,505	0,615
500	560	0,35	0,47	0,455	0,575	0,56	0,68
560	630	0,38	0,5	0,5	0,62	0,62	0,74
630	710	0,435	0,575	0,565	0,705	0,695	0,835
710	800	0,485	0,645	0,63	0,79	0,775	0,935
800	900	0,54	0,71	0,7	0,87	0,86	1,03
900	1000	0,6	0,79	0,78	0,97	0,96	1,15
1000	1120	0,665	0,875	0,865	1,075	1,065	1,275
1120	1250	0,73	0,97	0,96	1,2	1,2	1,44
1250	1400	0,81	1,07	1,07	1,33	1,33	1,59

1) Gilt nur für Vollwellen aus Stahl und für Hohlwellen, deren Bohrung nicht größer ist als der halbe Wellendurchmesser.

Es gilt: Lager, deren Radialluft vor dem Einbau in der oberen Hälfte des Toleranzbereichs liegt, montiert man mit dem größeren Wert der Radialluftverminderung oder des axialen Verschiebewegs, Lager in der unteren Hälfte des Toleranzbereichs mit dem kleineren Wert der Radialluftverminderung oder des axialen Verschiebewegs.

2) Der Kontrollwert für die Radialluft darf nicht unterschritten werden. Bei Lagern mit kleinerem Durchmesser ist er unter Umständen nur schwer zu ermitteln.

Verminderung der Radialluft ¹⁾		Verschiebeweg auf dem Kegel 1:12 ¹⁾				Kontrollwert für die Radialluft nach dem Einbau ²⁾		
		mm		mm		mm		mm
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	min.	min.
0,015	0,02	0,3	0,35	0,3	0,4	0,02	0,025	0,035
0,02	0,025	0,35	0,4	0,35	0,45	0,02	0,025	0,04
0,025	0,03	0,4	0,45	0,45	0,5	0,02	0,03	0,045
0,03	0,035	0,45	0,55	0,5	0,65	0,02	0,035	0,05
0,035	0,04	0,55	0,6	0,65	0,7	0,025	0,04	0,07
0,04	0,045	0,6	0,7	0,65	0,8	0,03	0,05	0,075
0,045	0,055	0,7	0,85	0,8	0,95	0,045	0,065	0,085
0,055	0,065	0,85	1	0,95	1,1	0,045	0,07	0,095
0,06	0,075	0,9	1,2	1,1	1,3	0,05	0,075	0,105
0,065	0,085	1	1,3	1,3	1,5	0,06	0,08	0,11
0,075	0,095	1,2	1,5	1,4	1,7	0,065	0,09	0,125
0,085	0,105	1,3	1,6	1,6	1,8	0,07	0,1	0,14
0,095	0,115	1,5	1,8	1,7	2	0,075	0,105	0,155
0,105	0,125	1,6	2	1,9	2,3	0,08	0,125	0,17
0,115	0,14	1,8	2,2	2,2	2,4	0,09	0,13	0,185
0,13	0,16	2	2,5	2,5	2,7	0,095	0,14	0,195
0,14	0,17	2,2	2,6	2,6	2,9	0,115	0,165	0,235
0,15	0,185	2,3	2,8	2,8	3,1	0,135	0,19	0,27
0,16	0,195	2,5	3	3,1	3,4	0,155	0,215	0,31
0,17	0,215	2,7	3,4	3,5	3,8	0,18	0,24	0,345
0,185	0,24	2,9	3,7	3,6	4,2	0,195	0,26	0,38
0,2	0,26	3,1	4,1	3,9	4,7	0,235	0,305	0,435
0,22	0,28	3,4	4,4	4,3	5,3	0,26	0,35	0,495
0,24	0,31	3,7	4,8	4,8	5,5	0,3	0,39	0,55
0,26	0,34	4,1	5,3	5,2	6,2	0,34	0,44	0,62
0,28	0,37	4,4	5,8	5,7	7	0,385	0,5	0,7
0,31	0,41	4,8	6,4	6,3	7,6	0,42	0,55	0,79
0,34	0,45	5,3	7	0,3	8,3	0,47	0,62	0,85

Hydraulikmuttern HYDNUT

Radialluftverminderung bei Pendelrollenlagern mit kegeliger Bohrung

Nennmaß der Lagerbohrung		Radialluft vor dem Einbau					
		Luftgruppe					
d mm		Group N mm		Group 3 mm		Group 4 mm	
über	bis	min.	max.	min.	max.	min.	max.
24	30	0,03	0,04	0,04	0,055	0,055	0,075
30	40	0,035	0,05	0,05	0,065	0,065	0,085
40	50	0,045	0,06	0,06	0,08	0,08	0,1
50	65	0,055	0,075	0,075	0,095	0,095	0,12
65	80	0,07	0,095	0,095	0,12	0,12	0,15
80	100	0,08	0,11	0,11	0,14	0,14	0,18
100	120	0,1	0,135	0,135	0,17	0,17	0,22
120	140	0,12	0,16	0,16	0,2	0,2	0,26
140	160	0,13	0,18	0,18	0,23	0,23	0,3
160	180	0,14	0,2	0,2	0,26	0,26	0,34
180	200	0,16	0,22	0,22	0,29	0,29	0,37
200	225	0,18	0,25	0,25	0,32	0,32	0,41
225	250	0,2	0,27	0,27	0,35	0,35	0,45
250	280	0,22	0,3	0,3	0,39	0,39	0,49
280	315	0,24	0,33	0,33	0,43	0,43	0,54
315	355	0,27	0,36	0,36	0,47	0,47	0,59
355	400	0,3	0,4	0,4	0,52	0,52	0,65
400	450	0,33	0,44	0,44	0,57	0,57	0,72
450	500	0,37	0,49	0,49	0,63	0,63	0,79
500	560	0,41	0,54	0,54	0,68	0,68	0,87
560	630	0,46	0,6	0,6	0,76	0,76	0,98
630	710	0,51	0,67	0,67	0,85	0,85	1,09
710	800	0,57	0,75	0,75	0,96	0,96	1,22
800	900	0,64	0,84	0,84	1,07	1,07	1,37
900	1 000	0,71	0,93	0,93	1,19	1,19	1,52
1 000	1 120	0,78	1,02	1,02	1,3	1,3	1,65
1 120	1 250	0,86	1,12	1,12	1,42	1,42	1,8
1 250	1 400	0,94	1,22	1,22	1,55	1,55	1,96

1) Gilt nur für Vollwellen aus Stahl und für Hohlwellen, deren Bohrung nicht größer ist als der halbe Wellendurchmesser.

Es gilt: Lager, deren Radialluft vor dem Einbau in der oberen Hälfte des Toleranzbereichs liegt, montiert man mit dem größeren Wert der Radialluftverminderung oder des axialen Verschiebewegs, Lager in der unteren Hälfte des Toleranzbereichs mit dem kleineren Wert der Radialluftverminderung oder des axialen Verschiebewegs.

2) Der Kontrollwert für die Radialluft darf nicht unterschritten werden. Bei Lagern mit kleinerem Durchmesser ist er unter Umständen nur schwer zu ermitteln.

Verminderung der Radialluft ¹⁾		Verschiebeweg auf dem								Kontrollwert für die Radialluft nach dem Einbau ²⁾		
		Kegel 1:12 ¹⁾				Kegel 1:30 ¹⁾						
		Welle		Hülse		Welle		Hülse		Group N	Group 3	Group 4
mm		mm		mm		mm		mm		mm	mm	mm
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	min.	min.
0,015	0,02	0,3	0,35	0,3	0,4	-	-	-	-	0,015	0,02	0,035
0,02	0,025	0,35	0,4	0,35	0,45	-	-	-	-	0,015	0,025	0,04
0,025	0,03	0,4	0,45	0,45	0,5	-	-	-	-	0,02	0,03	0,05
0,03	0,04	0,45	0,6	0,5	0,7	-	-	-	-	0,025	0,035	0,055
0,04	0,05	0,6	0,75	0,7	0,85	-	-	-	-	0,025	0,04	0,07
0,045	0,06	0,7	0,9	0,75	1	1,7	2,2	1,8	2,4	0,035	0,05	0,08
0,05	0,07	0,7	1,1	0,8	1,2	1,9	2,7	2	2,8	0,05	0,065	0,1
0,065	0,09	1,1	1,4	1,2	1,5	2,7	3,5	2,8	3,6	0,055	0,08	0,11
0,075	0,1	1,2	1,6	1,3	1,7	3	4	3,1	4,2	0,055	0,09	0,13
0,08	0,11	1,3	1,7	1,4	1,9	3,2	4,2	3,3	4,6	0,06	0,1	0,15
0,09	0,13	1,4	2	1,5	2,2	3,5	4,5	3,6	5	0,07	0,1	0,16
0,1	0,14	1,6	2,2	1,7	2,4	4	5,5	4,2	5,7	0,08	0,12	0,18
0,11	0,15	1,7	2,4	1,8	2,6	4,2	6	4,6	6,2	0,09	0,13	0,2
0,12	0,17	1,9	2,6	2	2,9	4,7	6,7	4,8	6,9	0,1	0,14	0,22
0,13	0,19	2	3	2,2	3,2	5	7,5	5,2	7,7	0,11	0,15	0,24
0,15	0,21	2,4	3,4	2,6	3,6	6	8,2	6,2	8,4	0,12	0,17	0,26
0,17	0,23	2,6	3,6	2,9	3,9	6,5	9	5,8	9,2	0,13	0,19	0,29
0,2	0,26	3,1	4,1	3,4	4,4	7,7	10	8	10,4	0,13	0,2	0,31
0,21	0,28	3,3	4,4	3,6	4,8	8,2	11	8,4	11,2	0,16	0,23	0,35
0,24	0,32	3,7	5	4,1	5,4	9,2	12,5	9,6	12,8	0,17	0,25	0,36
0,26	0,35	4	5,4	4,4	5,9	10	13,5	10,4	14	0,2	0,29	0,41
0,3	0,4	4,6	6,2	5,1	6,8	11,5	15,5	12	16	0,21	0,31	0,45
0,34	0,45	5,3	7	5,8	7,6	13,3	17,5	13,6	18	0,23	0,35	0,51
0,37	0,5	5,7	7,8	6,3	8,5	14,3	19,5	14,8	20	0,27	0,39	0,57
0,41	0,55	6,3	8,5	7	9,4	15,8	21	16,4	22	0,3	0,43	0,64
0,45	0,6	6,8	9	7,6	10,2	17	23	18	24	0,32	0,48	0,7
0,49	0,65	7,4	9,8	8,3	11	18,5	25	19,6	26	0,34	0,54	0,77
0,55	0,72	8,3	10,8	9,3	12,1	21	27	22,2	28,3	0,36	0,59	0,84

Hydraulikmuttern HYDNUT

Radialluftverminderung bei Toroidalrollenlagern mit kegeliger Bohrung

Nennmaß der Lagerbohrung		Radialluft vor dem Einbau					
		Luftgruppe					
d mm		Group N mm		Group 3 mm		Group 4 mm	
über	bis	min.	max.	min.	max.	min.	max.
24	30	0,035	0,055	0,05	0,065	0,065	0,085
30	40	0,045	0,065	0,06	0,08	0,08	0,1
40	50	0,05	0,075	0,07	0,095	0,09	0,12
50	65	0,06	0,09	0,085	0,115	0,11	0,15
65	80	0,075	0,11	0,105	0,14	0,135	0,18
80	100	0,095	0,135	0,13	0,175	0,17	0,22
100	120	0,115	0,155	0,155	0,205	0,2	0,255
120	140	0,135	0,18	0,18	0,235	0,23	0,295
140	160	0,155	0,215	0,21	0,27	0,265	0,34
160	180	0,17	0,24	0,235	0,305	0,3	0,385
180	200	0,19	0,26	0,26	0,33	0,325	0,42
200	225	0,21	0,29	0,285	0,365	0,36	0,46
225	250	0,235	0,315	0,315	0,405	0,4	0,515
250	280	0,255	0,345	0,34	0,445	0,44	0,56
280	315	0,28	0,38	0,375	0,485	0,48	0,62
315	355	0,315	0,42	0,415	0,545	0,54	0,68
355	400	0,35	0,475	0,47	0,6	0,595	0,755
400	450	0,38	0,525	0,525	0,655	0,65	0,835
450	500	0,435	0,575	0,575	0,735	0,73	0,915
500	560	0,47	0,64	0,63	0,81	0,8	1,01
560	630	0,53	0,71	0,7	0,89	0,88	1,11
630	710	0,59	0,78	0,77	0,99	0,98	1,23
710	800	0,67	0,86	0,86	1,1	1,1	1,38
800	900	0,73	0,96	0,95	1,22	1,21	1,53
900	1000	0,81	1,04	1,04	1,34	1,34	1,67
1000	1120	0,89	1,17	1,16	1,5	1,49	1,88
1120	1250	0,97	1,28	1,27	1,64	1,63	2,06
1250	1400	1,08	1,41	1,41	1,79	1,78	2,25
1400	1600	1,2	1,55	1,55	1,99	1,99	2,5
1600	1800	1,32	1,69	1,69	2,18	2,18	2,73

- 1) Gilt nur für Vollwellen aus Stahl und für Hohlwellen, deren Bohrung nicht größer ist als der halbe Wellendurchmesser.

Es gilt: Lager, deren Radialluft vor dem Einbau in der oberen Hälfte des Toleranzbereichs liegt, montiert man mit dem größeren Wert der Radialluftverminderung oder des axialen Verschiebewegs, Lager in der unteren Hälfte des Toleranzbereichs mit dem kleineren Wert der Radialluftverminderung oder des axialen Verschiebewegs.

- 2) Der Kontrollwert für die Radialluft darf nicht unterschritten werden. Bei Lagern mit kleinerem Durchmesser ist er unter Umständen nur schwer zu ermitteln.

Verminderung der Radialluft ¹⁾		Verschiebeweg auf dem				Kontrollwert für die Radialluft nach dem Einbau ²⁾		
		Kegel 1:12 ¹⁾		Kegel 1:30 ¹⁾				
		Welle		Welle		Group N	Group 3	Group 4
mm		mm		mm		mm	mm	mm
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	min.	min.
0,01	0,017	0,24	0,29	0,61	0,72	0,025	0,035	0,048
0,014	0,021	0,3	0,34	0,76	0,84	0,031	0,041	0,059
0,018	0,028	0,37	0,42	0,91	1,04	0,033	0,046	0,062
0,024	0,035	0,46	0,5	1,14	1,24	0,036	0,054	0,075
0,03	0,046	0,55	0,61	1,37	1,53	0,045	0,065	0,09
0,04	0,056	0,67	0,73	1,68	1,83	0,056	0,08	0,114
0,049	0,069	0,79	0,89	1,98	2,23	0,066	0,093	0,131
0,06	0,083	0,91	1,05	2,29	2,62	0,075	0,105	0,147
0,072	0,095	1,04	1,21	2,59	3,02	0,083	0,123	0,17
0,081	0,107	1,16	1,36	2,9	3,41	0,089	0,137	0,193
0,09	0,121	1,28	1,52	3,2	3,81	0,1	0,15	0,204
0,101	0,134	1,43	1,68	3,58	4,2	0,109	0,162	0,226
0,113	0,151	1,59	1,88	3,96	4,69	0,123	0,177	0,249
0,126	0,168	1,77	2,08	4,42	5,19	0,129	0,186	0,273
0,142	0,188	1,98	2,31	4,95	5,78	0,138	0,203	0,292
0,16	0,211	2,23	2,59	5,56	6,47	0,155	0,221	0,329
0,18	0,238	2,5	2,9	6,25	7,26	0,17	0,251	0,357
0,203	0,268	2,81	3,26	7,01	8,15	0,178	0,279	0,382
0,225	0,3	3,11	3,66	7,78	9,14	0,21	0,3	0,43
0,25	0,335	3,48	4,05	8,69	10,13	0,22	0,325	0,465
0,285	0,375	3,9	4,52	9,76	11,31	0,245	0,355	0,505
0,32	0,42	4,39	5,08	10,98	12,69	0,27	0,38	0,56
0,36	0,475	4,94	5,71	12,35	14,27	0,31	0,425	0,625
0,405	0,535	5,55	6,42	13,88	16,05	0,325	0,46	0,675
0,45	0,605	6,16	7,21	15,4	18,03	0,36	0,49	0,735
0,505	0,67	6,89	8	17,23	20	0,385	0,545	0,82
0,565	0,75	7,69	8,95	19,21	22,37	0,41	0,58	0,88
0,63	0,84	8,6	9,98	21,5	24,94	0,45	0,64	0,94
0,72	0,94	9,82	11,16	24,55	27,9	0,48	0,685	1,05
0,81	1,07	11,04	12,74	27,6	31,85	0,51	0,705	1,11

Hydraulikmuttern HYDNUT

Bestellbeispiele

Das Kurzzeichen ist die eindeutige Referenz für einen Artikel. Das Kurzzeichen für eine Hydraulikmutter kann den Maßtabellen entnommen werden. Das Kurzzeichen für eine Messuhr finden Sie in der Produktübersicht. Das Kurzzeichen für Ersatzdichtungen steht in den Tabellen mit Kurzzeichen und Bestellnummer für Hydraulikmuttern und Ersatzdichtungen. Auch wenn das Kurzzeichen die eindeutige Referenz ist, sollte bei einer Bestellung die Bestellnummer angegeben werden.

Bestellbeispiel 1 Analoge Messuhr inklusive zwei Verlängerungsstücke.

Kurzzeichen **HYDNUT.GAUGE-ANALOG**

Bestellnummer 094107947-0000-10

Bestellbeispiel 2 Digitale Messuhr inklusive zwei Verlängerungsstücke.

Kurzzeichen **HYDNUT.GAUGE-DIGITAL**

Bestellnummer 094108099-0000-10

Bestellnummern

Hydraulikmutter und Dichtungen HYDNUT...E (metrisches Gewinde)

In den nachfolgenden Tabellen sind alle Bestellnummern gelistet.

Hydraulikmutter		Dichtung (Satz)	
HYDNUT	Bestellnummer	HYDNUT	Bestellnummer
50-E	092186300-0000-10	50.SEAL	038858193-0000-02
55-E	089705254-0000-10	55.SEAL	022473726-0000-02
60-E	092186521-0000-10	60.SEAL	038858231-0000-02
65-E	092186505-0000-10	65.SEAL	038858240-0000-02
70-E	092186483-0000-10	70.SEAL	038858266-0000-02
75-E	086435205-0000-10	75.SEAL	038858282-0000-02
80-E	092186440-0000-10	80.SEAL	038858304-0000-02
85-E	092186416-0000-10	85.SEAL	019270208-0000-02
90-E	089903218-0000-10	90.SEAL	054408270-0000-10
95-E	092186394-0000-10	95.SEAL	038858320-0000-02
100-E	089705297-0000-10	100.SEAL	038857880-0000-02
105-E	092192475-0000-10	105.SEAL	039620190-0000-02
110-E	092192343-0000-10	110.SEAL	038857898-0000-02
115-E	092192220-0000-10	115.SEAL	038857901-0000-10
120-E	089961072-0000-10	120.SEAL	038857910-0000-02
125-E	092192181-0000-10	125.SEAL	039620204-0000-02
130-E	092192092-0000-10	130.SEAL	038857936-0000-02
135-E	092191932-0000-10	135.SEAL	039620212-0000-10
140-E	089961137-0000-10	140.SEAL	038857944-0000-02
145-E	092191894-0000-10	145.SEAL	038857952-0000-02
150-E	089705319-0000-10	150.SEAL	038857960-0000-02
155-E	092191843-0000-10	155.SEAL	039620220-0000-02
160-E	089961170-0000-10	160.SEAL	038857979-0000-10
165-E	092191797-0000-10	165.SEAL	019268548-0000-02
170-E	089961234-0000-10	170.SEAL	038857987-0000-02
180-E	089907507-0000-10	180.SEAL	038857995-0000-10
190-E	092191509-0000-10	190.SEAL	038858002-0000-02
200-E	089961340-0000-10	200.SEAL	038858010-0000-02

Hydraulikmuttern HYDNUT

Hydraulikmutter und Dichtungen HYDNUT...E (Trapezgewinde)

Hydraulikmutter		Dichtung (Satz)	
HYDNUT	Bestellnummer	HYDNUT	Bestellnummer
205-E	092194370-0000-10	205.SEAL	076209652-0000-10
210-E	092194362-0000-10	210.SEAL	039708772-0000-02
215-E	092194346-0000-10	215.SEAL	039620247-0000-02
220-E	089705335-0000-10	220.SEAL	038858029-0000-02
225-E	092193935-0000-10	225.SEAL	019268734-0000-02
230-E	086435361-0000-10	230.SEAL	039620255-0000-02
235-E	092205712-0000-10	235.SEAL	038858045-0000-02
240-E	089907710-0000-10	240.SEAL	038858053-0000-02
250-E	092205704-0000-10	250.SEAL	038858061-0000-02
260-E	089961390-0000-10	260.SEAL	038858070-0000-02
270-E	092205690-0000-10	270.SEAL	038858088-0000-02
275-E	092205682-0000-10	275.SEAL	069728852-0000-10
280-E	089961420-0000-10	280.SEAL	038858096-0000-02
290-E	092205674-0000-10	290.SEAL	038858100-0000-02
295-E	092205666-0000-10	295.SEAL	092672523-0000-10
300-E	089705351-0000-10	300.SEAL	038858118-0000-10
310-E	092205658-0000-10	310.SEAL	039620263-0000-10
315-E	092205640-0000-10	315.SEAL	092672558-0000-10
320-E	092205631-0000-10	320.SEAL	038858126-0000-10
330-E	092205623-0000-10	330.SEAL	039620271-0000-10
335-E	092205615-0000-10	335.SEAL	092672663-0000-10
340-E	092205836-0000-10	340.SEAL	038858134-0000-10
345-E	092205828-0000-10	345.SEAL	039620280-0000-10
350-E	092205810-0000-10	350.SEAL	038858142-0000-10
355-E	092205801-0000-10	355.SEAL	092679870-0000-10
360-E	089907817-0000-10	360.SEAL	039049396-0000-10
365-E	092205798-0000-10	365.SEAL	038384671-0000-10
370-E	092205780-0000-10	370.SEAL	089975880-0000-10
375-E	092205771-0000-10	375.SEAL	092679919-0000-10
380-E	089961471-0000-10	380.SEAL	038858150-0000-10
385-E	092205755-0000-10	385.SEAL	088096777-0000-10
395-E	092205720-0000-10	395.SEAL	039620301-0000-10
400-E	089961536-0000-10	400.SEAL	038858169-0000-10
410-E	092217427-0000-10	410.SEAL	038456435-0000-10
415-E	092217419-0000-10	415.SEAL	092680097-0000-10
420-E	089907850-0000-10	420.SEAL	038858177-0000-10
430-E	092217400-0000-10	430.SEAL	087022486-0000-10
435-E	092217389-0000-10	435.SEAL	092680178-0000-10

Fortsetzung ▾

**Hydraulikmutter und Dichtungen
HYDNUT...E
(Trapezgewinde)**

Hydraulikmutter		Dichtung (Satz)	
HYDNUT	Bestellnummer	HYDNUT	Bestellnummer
440-E	092217362-0000-10	440.SEAL	039620310-0000-10
450-E	092217354-0000-10	450.SEAL	039620328-0000-10
460-E	089705483-0000-10	460.SEAL	039620336-0000-10
470-E	092217338-0000-10	470.SEAL	038456443-0000-10
480-E	089961676-0000-10	480.SEAL	038858185-0000-10
490-E	092217273-0000-10	490.SEAL	092680232-0000-10
500-E	089961846-0000-10	500.SEAL	038858207-0000-10
510-E	092217265-0000-10	510.SEAL	085295078-0000-10
520-E	092217133-0000-10	520.SEAL	064017621-0000-10
530-E	089961919-0000-10	530.SEAL	039716538-0000-10
540-E	092217109-0000-10	540.SEAL	068895453-0000-10
550-E	092217095-0000-10	550.SEAL	038858215-0000-10
560-E	089705513-0000-10	560.SEAL	038858223-0000-10
570-E	092217079-0000-10	570.SEAL	092680267-0000-10
580-E	092222323-0000-10	580.SEAL	054408598-0000-10
590-E	092222315-0000-10	590.SEAL	054759030-0000-02
600-E	092222307-0000-10	600.SEAL	039620344-0000-10
610-E	092222293-0000-10	610.SEAL	092681530-0000-10
625-E	092222285-0000-10	625.SEAL	058657916-0000-10
630-E	092222277-0000-10	630.SEAL	039620352-0000-10
650-E	089907892-0000-10	650.SEAL	054408385-0000-10
655-E	092222145-0000-10	655.SEAL	092681565-0000-10
670-E	092222137-0000-10	670.SEAL	038858258-0000-10
680-E	092222129-0000-10	680.SEAL	092681581-0000-10
690-E	092222110-0000-10	690.SEAL	092681603-0000-10
695-E	092230075-0000-10	695.SEAL	092681760-0000-10
710-E	089865979-0000-10	710.SEAL	038858274-0000-10
720-E	092232965-0000-10	720.SEAL	092681778-0000-10
740-E	092232930-0000-10	740.SEAL	092681794-0000-10
750-E	092232922-0000-10	750.SEAL	038858290-0000-10
760-E	092232914-0000-10	760.SEAL	092681816-0000-10
780-E	092232892-0000-10	780.SEAL	072469170-0000-10
800-E	092232876-0000-10	800.SEAL	038858312-0000-10
830-E	092232868-0000-10	830.SEAL	039698211-0000-10
850-E	089705521-0000-10	850.SEAL	065253205-0000-10
880-E	092237746-0000-10	880.SEAL	092680283-0000-10
900-E	092237738-0000-10	900.SEAL	038456451-0000-10
930-E	092237720-0000-10	930.SEAL	058964088-0000-10
950-E	089907930-0000-10	950.SEAL	080688780-0000-10

Fortsetzung ▲▼

Hydraulikmuttern HYDNUT

Hydraulikmutter und Dichtungen HYDNUT...E (Trapezgewinde)

Hydraulikmutter		Dichtung (Satz)	
HYDNUT	Bestellnummer	HYDNUT	Bestellnummer
1000-E	092237703-0000-10	1000.SEAL	060584734-0000-10
1060-E	092237690-0000-10	1060.SEAL	092680356-0000-10
1080-E	092237681-0000-10	1080.SEAL	092681840-0000-10
1120-E	089705556-0000-10	1120.SEAL	092661769-0000-10
1180-E	089866118-0000-10	1180.SEAL	087022613-0000-10

Fortsetzung ▲

Hydraulikmutter und Dichtungen HYDNUT...E-INCH

Hydraulikmutter		Dichtung (Satz)	
HYDNUT	Bestellnummer	HYDNUT	Bestellnummer
50-E-INCH	093932677-0000-10	50.SEAL	038858193-0000-02
55-E-INCH	093934165-0000-10	55.SEAL	022473726-0000-02
60-E-INCH	093934998-0000-10	60.SEAL	038858231-0000-02
65-E-INCH	093935633-0000-10	65.SEAL	038858240-0000-02
70-E-INCH	093936907-0000-10	70.SEAL	038858266-0000-02
75-E-INCH	093937199-0000-10	75.SEAL	038858282-0000-02
80-E-INCH	093997965-0000-10	80.SEAL	038858304-0000-02
85-E-INCH	094000638-0000-10	85.SEAL	019270208-0000-02
90-E-INCH	092427022-0000-10	90.SEAL	054408270-0000-10
95-E-INCH	092524397-0000-10	95.SEAL	038858320-0000-02
100-E-INCH	092400760-0000-10	100.SEAL	038857880-0000-02
105-E-INCH	092418341-0000-10	105.SEAL	039620190-0000-02
110-E-INCH	092525296-0000-10	110.SEAL	038857898-0000-02
120-E-INCH	092441297-0000-10	120.SEAL	038857910-0000-02
130-E-INCH	092525520-0000-10	130.SEAL	038857936-0000-02
140-E-INCH	092526284-0000-10	140.SEAL	038857944-0000-02
150-E-INCH	092412360-0000-10	150.SEAL	038857960-0000-02
160-E-INCH	092527809-0000-10	160.SEAL	038857979-0000-10
170-E-INCH	092531466-0000-10	170.SEAL	038857987-0000-02
180-E-INCH	092431364-0000-10	180.SEAL	038857995-0000-10
190-E-INCH	092531768-0000-10	190.SEAL	038858002-0000-02
200-E-INCH	092423779-0000-10	200.SEAL	038858010-0000-02
220-E-INCH	092377785-0000-10	220.SEAL	038858029-0000-02
240-E-INCH	092532489-0000-10	240.SEAL	038858053-0000-02
260-E-INCH	092425488-0000-10	260.SEAL	038858070-0000-02
280-E-INCH	092426166-0000-10	280.SEAL	038858096-0000-02

Fortsetzung ▼

**Hydraulikmutter und Dichtungen
HYDNUT..-E-INCH**

Hydraulikmutter		Dichtung (Satz)	
HYDNUT	Bestellnummer	HYDNUT	Bestellnummer
300-E-INCH	092416403-0000-10	300.SEAL	038858118-0000-10
320-E-INCH	092534759-0000-10	320.SEAL	038858126-0000-10
340-E-INCH	092407021-0000-10	340.SEAL	038858134-0000-10
360-E-INCH	092536808-0000-10	360.SEAL	039049396-0000-10
380-E-INCH	092426662-0000-10	380.SEAL	038858150-0000-10
400-E-INCH	092417043-0000-10	400.SEAL	038858169-0000-10
420-E-INCH	092538800-0000-10	420.SEAL	038858177-0000-10
440-E-INCH	092543200-0000-10	440.SEAL	039620310-0000-10
460-E-INCH	092402844-0000-10	460.SEAL	039620336-0000-10
480-E-INCH	092546323-0000-10	480.SEAL	038858185-0000-10
500-E-INCH	092549640-0000-10	500.SEAL	038858207-0000-10
530-E-INCH	092413102-0000-10	530.SEAL	039716538-0000-10
560-E-INCH	093759932-0000-10	560.SEAL	038858223-0000-10
600-E-INCH	093757824-0000-10	600.SEAL	039620344-0000-10
630-E-INCH	093762178-0000-10	630.SEAL	039620352-0000-10
670-E-INCH	093453531-0000-10	670.SEAL	038858258-0000-10
710-E-INCH	093763662-0000-10	710.SEAL	038858274-0000-10
750-E-INCH	093765215-0000-10	750.SEAL	038858290-0000-10
800-E-INCH	093765754-0000-10	800.SEAL	038858312-0000-10
850-E-INCH	093768710-0000-10	850.SEAL	065253205-0000-10
900-E-INCH	093769091-0000-10	900.SEAL	038456451-0000-10
950-E-INCH	093741693-0000-10	950.SEAL	080688780-0000-10

Fortsetzung ▲

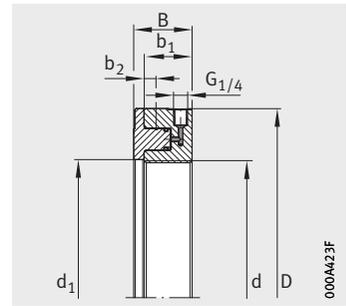
Hydraulikmuttern HYDNUT

Hydraulikmutter und Dichtungen HYDNUT...HEAVY

Hydraulikmutter		Dichtung (Satz)	
HYDNUT	Bestellnummer	HYDNUT	Bestellnummer
100-HEAVY	087022893-0000-10	100-HEAVY.SEAL	093204000-0000-10
125-HEAVY	039083403-0000-02	125-HEAVY.SEAL	054409772-0000-02
150-HEAVY	087023067-0000-10	150-HEAVY.SEAL	069290482-0000-10
175-HEAVY	038456427-0000-02	175-HEAVY.SEAL	093204051-0000-10
200-HEAVY	054758947-0000-10	200-HEAVY.SEAL	039620239-0000-02
225-HEAVY	061190012-0000-10	225-HEAVY.SEAL	038858037-0000-02
250-HEAVY	039620182-0000-10	250-HEAVY.SEAL	054409713-0000-02
275-HEAVY	093097921-0000-10	275-HEAVY.SEAL	059279273-0000-10
300-HEAVY	061569933-0000-10	300-HEAVY.SEAL	061178675-0000-10
325-HEAVY	054409489-0000-10	325-HEAVY.SEAL	064188442-0000-10
350-HEAVY	093244614-0000-10	350-HEAVY.SEAL	093204299-0000-10
375-HEAVY	055315348-0000-10	375-HEAVY.SEAL	039620298-0000-10
400-HEAVY	088547701-0000-10	400-HEAVY.SEAL	093204329-0000-10
425-HEAVY	093250630-0000-10	425-HEAVY.SEAL	064189007-0000-10
450-HEAVY	062207180-0000-10	450-HEAVY.SEAL	087414414-0000-10
475-HEAVY	069844852-0000-10	475-HEAVY.SEAL	064189449-0000-10
500-HEAVY	093253460-0000-10	500-HEAVY.SEAL	094107475-0000-10
525-HEAVY	093253931-0000-10	525-HEAVY.SEAL	094107483-0000-10
550-HEAVY	093265514-0000-10	550-HEAVY.SEAL	094107491-0000-10
575-HEAVY	054551315-0000-10	575-HEAVY.SEAL	039079520-0000-10
600-HEAVY	093265859-0000-10	600-HEAVY.SEAL	094107505-0000-10
625-HEAVY	093266022-0000-10	625-HEAVY.SEAL	094107513-0000-10
650-HEAVY	093266170-0000-10	650-HEAVY.SEAL	079987702-0000-10
675-HEAVY	093266235-0000-10	675-HEAVY.SEAL	053955064-0000-10
700-HEAVY	093266383-0000-10	700-HEAVY.SEAL	094107521-0000-10
750-HEAVY	093266421-0000-10	750-HEAVY.SEAL	094107530-0000-10
800-HEAVY	093266570-0000-10	800-HEAVY.SEAL	094107548-0000-10
850-HEAVY	093266642-0000-10	850-HEAVY.SEAL	094107556-0000-10
900-HEAVY	092764592-0000-10	900-HEAVY.SEAL	039062775-0000-10

Hydraulikmutter

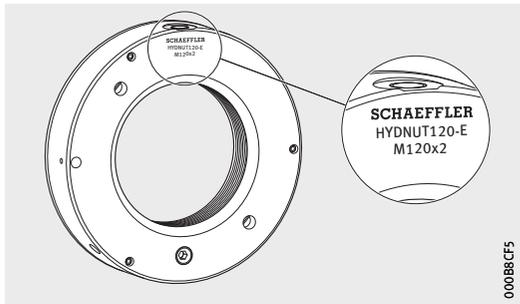
metrisches Gewinde



Abmessungen

Maßtablelle · Abmessungen in mm

Kurzzeichen	Gewinde d mm	Masse ≈ m			Abmessungen	
		gesamt kg	Ring- kolben kg	Pressen- körper kg	D	B
HYDNUT50-E	M50×1,5	2,4	0,5	1,7	110	40
HYDNUT55-E	M55×2	2,8	0,5	2,1	118	40
HYDNUT60-E	M60×2	3	0,6	2,1	125	40
HYDNUT65-E	M65×2	3,3	0,7	2,4	132	40
HYDNUT70-E	M70×2	3,7	0,8	2,6	140	40
HYDNUT75-E	M75×2	3,9	0,8	2,8	145	40
HYDNUT80-E	M80×2	4	0,9	2,9	150	40
HYDNUT85-E	M85×2	4,2	0,9	3	155	40
HYDNUT90-E	M90×2	4,5	1	3,2	160	41
HYDNUT95-E	M95×2	4,7	1,1	3,4	165	41
HYDNUT100-E	M100×2	4,9	1,1	3,5	170	41
HYDNUT105-E	M105×2	5,3	1,2	3,8	175	43
HYDNUT110-E	M110×2	5,5	1,3	3,9	180	43
HYDNUT115-E	M115×2	5,6	1,3	4	185	43
HYDNUT120-E	M120×2	5,8	1,4	4,1	190	43
HYDNUT125-E	M125×2	6,2	1,5	4,4	195	44
HYDNUT130-E	M130×2	6,4	1,5	4,6	200	44
HYDNUT135-E	M135×2	6,5	1,6	4,6	205	44
HYDNUT140-E	M140×2	6,7	1,6	4,8	210	44
HYDNUT145-E	M145×2	6,9	1,7	4,9	215	44
HYDNUT150-E	M150×2	7,1	1,8	5,1	220	44
HYDNUT155-E	M155×3	7,3	1,9	5,2	225	44
HYDNUT160-E	M160×3	8,7	2,1	6,2	235	47
HYDNUT165-E	M165×3	8,9	2,2	6,4	240	47
HYDNUT170-E	M170×3	9,1	2,3	6,5	245	47
HYDNUT180-E	M180×3	9,6	2,4	6,9	255	47
HYDNUT190-E	M190×3	11,5	2,9	8,2	270	50
HYDNUT200-E	M200×3	12	3	8,6	280	50

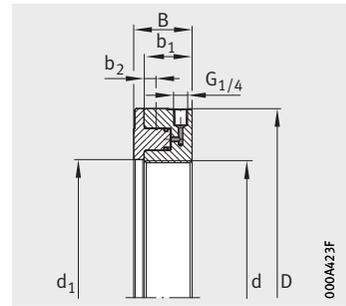


M: metrisches Gewinde

d ₁	b ₁	Hub	Kolbenfläche	Ölvolumen	max. Druck	Aufpresskraft
		b ₂ mm	cm ²	l	bar	kN
51	36	4	31	0,5	700	214
56	36	4	31	0,5	700	219
61	36	4	32	0,5	700	222
66	36	4	36	0,5	700	249
71	36	4	41	0,5	700	286
76	36	4	45	0,5	700	314
81	36	4	49	0,5	700	343
86	36	4	49	0,5	700	345
91	37	5	49	0,5	700	346
96	37	5	52	0,5	700	364
101	37	5	54	0,5	700	381
106	37	5	57	0,5	600	340
111	37	5	59	0,5	600	352
116	37	5	61	0,5	600	365
121	37	5	63	0,5	600	378
126	37	5	65	0,5	600	391
131	37	5	65	0,5	600	387
136	37	5	67	0,5	600	399
141	37	5	69	0,5	600	414
146	37	5	71	0,5	600	424
151	37	5	75	0,5	600	452
156	37	5	82	0,5	600	491
161	40	6	87	0,5	600	523
166	40	6	92	0,5	600	554
171	40	6	95	0,5	600	568
181	40	6	103	0,5	600	618
191	42	8	116	0,5	600	695
201	42	8	125	0,5	600	750

Hydraulikmutter

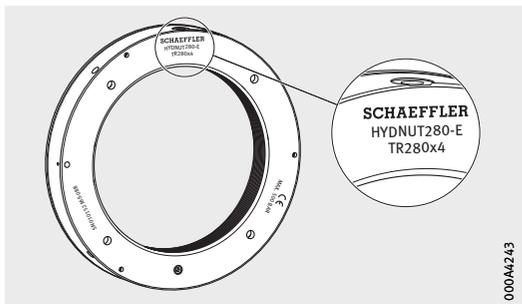
Trapezgewinde



Abmessungen

Maßtabelle · Abmessungen in mm

Kurzzeichen	Gewinde d mm	Masse ≈ m			Abmessungen	
		gesamt	Ring- kolben	Pressen- körper	D	B
		kg	kg	kg		
HYDNUT205-E	Tr205×4	13	3,3	9,3	290	50
HYDNUT210-E	Tr210×4	13,8	3,5	9,9	295	52
HYDNUT215-E	Tr215×4	14,1	3,6	10,1	300	52
HYDNUT220-E	Tr220×4	14,5	3,8	10,5	305	52
HYDNUT225-E	Tr225×4	16	4,9	10,7	315	53
HYDNUT230-E	Tr230×4	16,3	5	10,9	320	53
HYDNUT235-E	Tr235×4	16,6	5,2	11,1	325	53
HYDNUT240-E	Tr240×4	17	5,3	11,3	330	53
HYDNUT250-E	Tr250×4	18,9	5,9	12,6	345	54
HYDNUT260-E	Tr260×4	19,9	6,2	13,3	355	55
HYDNUT270-E	Tr270×4	22,3	7	14,9	370	56
HYDNUT275-E	Tr275×4	22,6	7,1	15,1	375	56
HYDNUT280-E	Tr280×4	23	7,3	15,3	380	56
HYDNUT290-E	Tr290×4	24,1	7,6	16,1	390	57
HYDNUT295-E	Tr295×4	25,9	8,2	17,3	400	57
HYDNUT300-E	Tr300×4	28,5	8,8	19,0	405	62
HYDNUT310-E	Tr310×5	29,3	9,4	19,5	415	62
HYDNUT315-E	Tr315×5	29,7	9,5	19,8	420	62
HYDNUT320-E	Tr320×5	32,3	10,3	21,5	430	63
HYDNUT330-E	Tr330×5	33,7	10,8	22,5	440	64
HYDNUT335-E	Tr335×5	34,2	10,9	22,8	445	64
HYDNUT340-E	Tr340×5	34,6	11	23,1	450	64
HYDNUT345-E	Tr345×5	35	11,2	23,3	455	64
HYDNUT350-E	Tr350×5	37,3	11,9	24,9	465	64
HYDNUT355-E	Tr355×5	38,4	12,3	25,6	470	65
HYDNUT360-E	Tr360×5	38,9	12,5	25,9	475	65
HYDNUT365-E	Tr365×5	40,1	12,8	26,7	482	65
HYDNUT370-E	Tr370×5	42,4	13,6	28,3	490	66
HYDNUT375-E	Tr375×5	42,9	13,7	28,6	495	66
HYDNUT380-E	Tr380×5	43,4	13,9	28,9	500	66
HYDNUT385-E	Tr385×5	43,9	14,1	29,3	505	66
HYDNUT395-E	Tr395×5	44,3	14,2	29,5	512	67



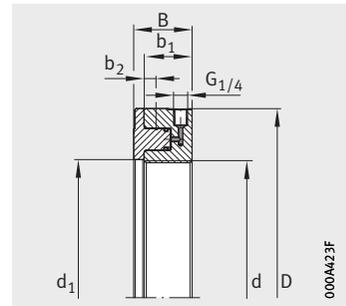
000A4243

TR: Trapezgewinde

d ₁	b ₁	Hub	Kolbenfläche	Ölvolumen	max. Druck	Aufpresskraft
		b ₂				
		mm	cm ²	l	bar	kN
207	42	8	132	0,5	500	661
212	43	9	135	0,5	500	675
217	43	9	138	0,5	500	689
222	43	9	144	0,5	500	721
227	44	10	153	0,5	500	766
232	44	10	160	0,5	500	800
237	44	10	162	0,5	500	809
242	44	10	165	0,5	500	827
252	44	10	182	0,5	500	911
262	45	11	188	0,5	500	939
272	46	12	196	0,5	500	980
277	46	12	204	0,5	500	1019
282	46	12	212	0,5	500	1059
292	47	13	218	0,5	500	1092
297	47	13	230	0,5	500	1150
302	52	13	237	0,5	500	1185
312	52	13	249	0,5	500	1246
317	52	13	253	0,5	500	1264
322	53	14	264	0,5	500	1322
332	53	14	271	0,5	500	1355
337	53	14	275	0,5	500	1373
342	53	14	284	0,5	500	1419
347	53	14	288	0,5	500	1438
352	53	14	306	0,5	500	1530
357	54	15	304	1	500	1519
362	54	15	313	1	500	1564
367	54	15	317	1	500	1584
372	55	16	323	1	500	1614
377	55	16	334	1	500	1669
382	55	16	337	1	500	1685
387	55	16	348	1	500	1740
397	56	16	356	1	500	1780

Hydraulikmutter

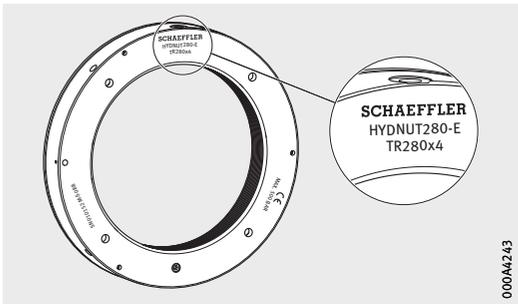
Trapezgewinde



Abmessungen

Maßtabelle (Fortsetzung) · Abmessungen in mm

Kurzzeichen	Gewinde d mm	Masse ≈ m			Abmessungen	
		gesamt	Ring- kolben	Pressen- körper	D	B
		kg	kg	kg		
HYDNUT400-E	Tr400×5	49,7	16	33,1	525	69
HYDNUT410-E	Tr410×5	50,8	16,3	33,9	535	69
HYDNUT415-E	Tr415×5	51,3	16,5	34,2	540	69
HYDNUT420-E	Tr420×5	52,2	16,8	34,8	545	70
HYDNUT430-E	Tr430×5	57,5	18,5	38,3	555	75
HYDNUT435-E	Tr435×5	58,1	18,7	38,7	560	75
HYDNUT440-E	Tr440×5	58,7	18,9	39,1	565	75
HYDNUT450-E	Tr450×5	62,6	20,1	41,7	580	75
HYDNUT460-E	Tr460×5	64,3	20,7	42,9	590	76
HYDNUT470-E	Tr470×5	65,9	21,2	43,9	600	76
HYDNUT480-E	Tr480×5	69,2	22,2	46,1	612	77
HYDNUT490-E	Tr490×5	73,2	23,5	48,8	625	78
HYDNUT500-E	Tr500×5	75,5	24,3	50,3	635	79
HYDNUT510-E	Tr510×6	76,8	24,8	51,2	645	79
HYDNUT520-E	Tr520×6	80,5	25,9	53,7	657	80
HYDNUT530-E	Tr530×6	84,9	27,5	56,6	670	81
HYDNUT540-E	Tr540×6	86,3	27,9	57,5	680	81
HYDNUT550-E	Tr550×6	89,1	28,8	59,4	692	81
HYDNUT560-E	Tr560×6	92,3	29,5	61,5	705	81
HYDNUT570-E	Tr570×6	101,2	32,8	67,5	715	87
HYDNUT580-E	Tr580×6	102,8	33,3	68,5	725	87
HYDNUT590-E	Tr590×6	108,4	35,3	72,3	740	87
HYDNUT600-E	Tr600×6	109,3	35,6	72,9	750	87
HYDNUT610-E	Tr610×6	113,5	36,9	75,7	760	89
HYDNUT625-E	Tr625×6	116	37,7	77,3	775	89
HYDNUT630-E	Tr630×6	116,8	38	77,9	780	89
HYDNUT650-E	Tr650×6	124,6	40,5	83,1	805	89
HYDNUT655-E	Tr655×6	125,5	41	83,7	810	89
HYDNUT670-E	Tr670×6	128,1	41,8	85,4	825	89
HYDNUT680-E	Tr680×6	131,6	42,9	87,7	837	89
HYDNUT690-E	Tr690×6	137,8	45	91,9	850	90
HYDNUT695-E	Tr695×6	138,7	45,4	92,5	855	90

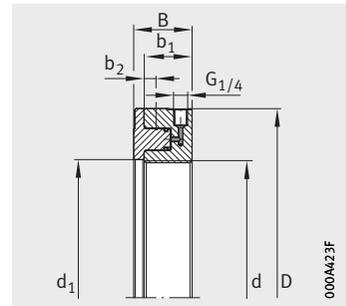


TR: Trapezgewinde

d ₁	b ₁	Hub	Kolbenfläche	Ölvolumen	max. Druck	Aufpresskraft
		b ₂				
		mm	cm ²	l	bar	kN
402	58	17	368	1	500	1 842
412	58	17	382	1	400	1 527
417	58	17	386	1	400	1 543
422	58	17	390	1	400	1 560
432	63	17	398	1	400	1 593
437	63	17	403	1	400	1 610
442	63	17	425	1	400	1 699
452	63	17	442	1	400	1 766
462	64	18	450	1	400	1 802
472	64	18	459	1	400	1 837
482	65	19	460	1	400	1 840
492	65	19	506	2	400	2 022
502	66	20	523	2	400	2 092
512	66	20	532	2	400	2 130
522	67	21	542	2	400	2 168
532	68	22	562	2	400	2 248
542	68	22	581	2	400	2 326
552	68	22	592	2	400	2 369
562	68	22	612	2	400	2 448
572	74	23	631	2	400	2 525
582	74	23	641	2	400	2 566
592	74	23	666	2	400	2 665
603	74	23	676	2	400	2 706
613	75	24	687	2	400	2 747
628	75	24	702	2	400	2 808
633	75	24	728	2	400	2 911
653	75	24	763	2	300	2 288
658	75	24	768	2	300	2 304
673	75	24	795	3	300	2 385
683	75	24	819	3	300	2 458
693	76	25	844	3	300	2 531
698	76	25	862	3	300	2 585

Hydraulikmutter

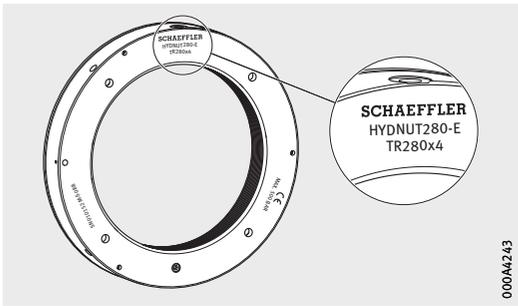
Trapezgewinde



Abmessungen

Maßtabelle (Fortsetzung) · Abmessungen in mm

Kurzzeichen	Gewinde d mm	Masse ≈ m			Abmessungen	
		gesamt	Ring- kolben	Pressen- körper	D	B
		kg	kg	kg		
HYDNUT710-E	Tr710×7	141,6	46,4	94,4	870	90
HYDNUT720-E	Tr720×7	147,8	48,4	98,5	883	91
HYDNUT740-E	Tr740×7	158,7	51,9	105,8	910	91
HYDNUT750-E	Tr750×7	173,5	56,8	115,7	922	97
HYDNUT760-E	Tr760×7	179	58,6	119,3	935	97
HYDNUT780-E	Tr780×7	187	61,4	124,7	955	99
HYDNUT800-E	Tr800×7	187,1	61,4	124,7	970	100
HYDNUT830-E	Tr830×7	195,4	64,2	130,3	1000	101
HYDNUT850-E	Tr850×7	199,6	65,9	133,1	1020	101
HYDNUT880-E	Tr880×7	206	67,6	137,3	1050	101
HYDNUT900-E	Tr900×7	210,3	69	140,2	1070	101
HYDNUT930-E	Tr930×8	218,8	72,1	145,9	1100	102
HYDNUT950-E	Tr950×8	230,9	76	153,9	1125	102
HYDNUT1000-E	Tr1000×8	256,7	84,5	171,1	1185	102
HYDNUT1060-E	Tr1060×8	298,1	98,2	198,7	1255	106
HYDNUT1080-E	Tr1080×8	314,8	104	209,9	1280	107
HYDNUT1120-E	Tr1120×8	373,2	134,1	237,9	1340	111
HYDNUT1180-E	Tr1180×8	473,4	176,1	295,9	1430	117

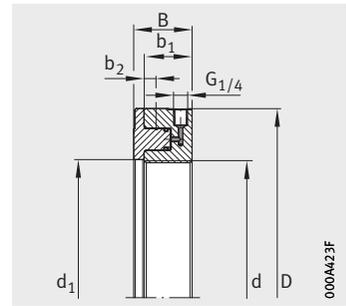


TR: Trapezgewinde

d ₁	b ₁	Hub	Kolbenfläche	Ölvolumen	max. Druck	Aufpresskraft
		b ₂ mm	cm ²	l	bar	kN
713	76	25	878	3	300	2 633
723	76	25	928	3	300	2 783
743	76	25	991	3	300	2 974
753	82	26	1 033	3	300	3 099
763	82	26	1 046	3	300	3 137
783	84	28	1 068	4	300	3 204
803	84	28	1 079	4	300	3 237
833	85	29	1 101	4	300	3 304
853	85	29	1 156	4	300	3 468
883	85	29	1 148	4	300	3 445
903	85	29	1 251	4	300	3 752
933	86	30	1 289	5	300	3 868
953	86	30	1 319	5	300	3 957
1 003	86	30	1 492	5	300	4 475
1 063	88	32	1 612	6	300	4 835
1 083	89	33	1 678	6	300	5 033
1 123	92	36	1 901	8	300	5 702
1 183	95	39	2 099	9	300	6 296

Hydraulikmutter

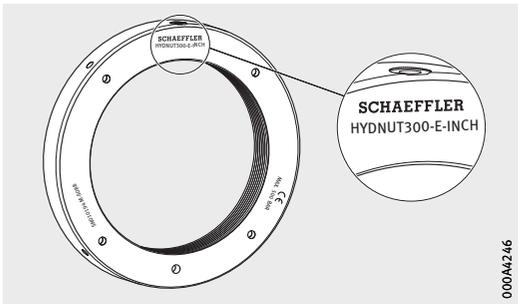
Gewinde in Zollabmessungen



Abmessungen

Maßtablelle · Abmessungen in mm

Kurzzeichen	Gewinde d		Flankendurchmesser		Anzahl Gewinde- gänge pro inch	Masse ≈ m		
	mm	inch	mm	inch		gesamt	Ring- kolben	Pressen- körper
						kg	kg	kg
HYDNUT50-E-INCH	49,962	1,967	49,045	1,9309	18	2,4	0,5	1,7
HYDNUT55-E-INCH	54,788	2,157	53,871	2,1209	18	2,8	0,5	2,1
HYDNUT60-E-INCH	59,944	2,36	59,027	2,3239	18	3	0,6	2,1
HYDNUT65-E-INCH	64,719	2,548	63,802	2,5119	18	3,3	0,7	2,4
HYDNUT70-E-INCH	69,873	2,751	68,958	2,7149	18	3,7	0,8	2,6
HYDNUT75-E-INCH	74,498	2,933	73,124	2,8789	12	3,9	0,8	2,8
HYDNUT80-E-INCH	79,68	3,137	78,306	3,0829	12	4	0,9	2,9
HYDNUT85-E-INCH	84,836	3,34	83,462	3,2859	12	4,2	0,9	3
HYDNUT90-E-INCH	89,586	3,527	88,212	3,4729	12	4,5	1	3,3
HYDNUT95-E-INCH	94,742	3,73	93,368	3,6759	12	4,7	1,1	3,4
HYDNUT100-E-INCH	99,517	3,918	98,143	3,8639	12	4,9	0,5	3,5
HYDNUT105-E-INCH	104,699	4,122	103,325	4,0679	12	5,3	1,2	3,8
HYDNUT110-E-INCH	109,855	4,325	108,481	4,2709	12	5,5	1,3	3,9
HYDNUT120-E-INCH	119,786	4,716	118,412	4,6619	12	5,8	1,4	4,1
HYDNUT130-E-INCH	129,692	5,106	128,318	5,0519	12	6,4	1,5	4,6
HYDNUT140-E-INCH	139,624	5,497	138,25	5,4429	12	6,7	1,6	4,8
HYDNUT150-E-INCH	149,555	5,888	148,181	5,8339	12	7,1	1,9	5,2
HYDNUT160-E-INCH	159,614	6,284	157,551	6,2028	8	8,7	2	5,9
HYDNUT170-E-INCH	169,139	6,659	167,067	6,5778	8	9,1	2,2	6,3
HYDNUT180-E-INCH	179,476	7,066	177,414	6,9848	8	9,6	2,4	6,9
HYDNUT190-E-INCH	189,789	7,472	187,726	7,3908	8	11,5	2,9	8,2
HYDNUT200-E-INCH	199,314	7,847	197,251	7,7658	8	12	3	8,6
HYDNUT220-E-INCH	219,151	8,628	217,089	8,5468	8	14,5	3,8	10,3
HYDNUT240-E-INCH	239,827	9,442	237,076	9,3337	6	17	5,3	11,3
HYDNUT260-E-INCH	258,877	10,192	256,126	10,0837	6	19,9	6,2	13,3
HYDNUT280-E-INCH	279,502	11,004	276,751	10,8975	6	23	7,3	15,3

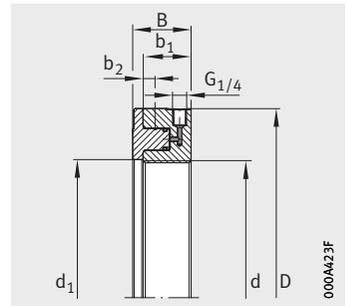


INCH: Zollgewinde

Abmessungen				Hub b ₂ mm	Kolben- fläche cm ²	Öl- volumen l	max. Druck bar	Aufpress- kraft kN
D	B	d ₁	b ₁					
110	40	51	36	4	31	0,5	700	214
118	40	56	36	4	31	0,5	700	219
125	40	61	36	4	32	0,5	700	222
132	40	66	36	4	36	0,5	700	249
140	40	71	36	4	41	0,5	700	286
145	40	76	36	4	45	0,5	700	314
150	40	81	36	4	49	0,5	700	343
155	40	86	36	4	49	0,5	700	345
160	41	91	37	5	50	0,5	700	346
165	41	96	37	5	52	0,5	700	364
170	41	101	37	5	54	0,5	700	381
175	43	106	37	5	57	0,5	600	340
180	43	111	37	5	59	0,5	600	352
190	43	121	37	5	63	0,5	600	378
200	44	131	37	5	65	0,5	600	387
210	44	141	37	5	69	0,5	600	414
220	44	151	37	5	75	0,5	600	452
235	47	161	40	6	87	0,5	600	523
245	47	171	40	6	95	0,5	600	568
255	47	181	40	6	103	0,5	600	618
270	50	191	42	8	116	0,5	600	695
280	50	201	42	8	125	0,5	600	750
305	52	222	43	9	144	0,5	500	721
330	53	242	44	10	165	0,5	500	827
355	55	262	45	11	188	0,5	500	939
380	56	282	46	12	212	0,5	500	1 059

Hydraulikmutter

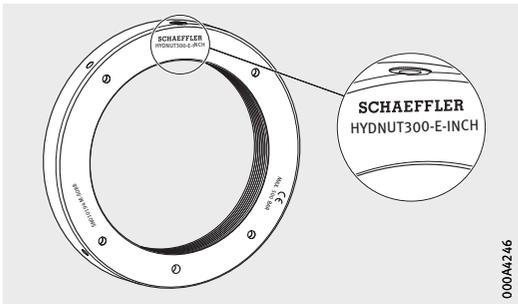
Gewinde in Zollabmessungen



Abmessungen

Maßtabelle (Fortsetzung) · Abmessungen in mm

Kurzzeichen	Gewinde d		Flankendurchmesser		Anzahl Gewinde- gänge pro inch	Masse ≈ m		
	mm	inch	mm	inch		gesamt	Ring- kolben	Pressen- körper
						kg	kg	kg
HYDNUT300-E-INCH	299,339	11,785	296,588	11,6767	6	28,5	8,8	18,5
HYDNUT320-E-INCH	319,075	12,562	316,324	12,4537	6	32,3	10,3	21,5
HYDNUT340-E-INCH	338,811	13,339	335,763	13,219	5	34,6	11	23
HYDNUT360-E-INCH	359,918	14,17	356,87	14,05	5	38,9	12,5	25,9
HYDNUT380-E-INCH	379,908	14,957	376,86	14,837	5	43,4	13,9	28,9
HYDNUT400-E-INCH	399,923	15,745	396,875	15,625	5	49,7	16	33,1
HYDNUT420-E-INCH	419,913	16,532	416,865	16,412	5	52,2	16,8	34,8
HYDNUT440-E-INCH	439,903	17,319	436,855	17,199	5	58,7	18,9	39,1
HYDNUT460-E-INCH	459,918	18,107	456,87	17,987	5	64,3	20,7	42,9
HYDNUT480-E-INCH	479,908	18,894	476,86	18,774	5	69,2	22,2	46,1
HYDNUT500-E-INCH	499,923	19,682	496,875	19,562	5	75,5	24,3	49,4
HYDNUT530-E-INCH	530,022	20,867	526,339	20,722	4	84,9	27,5	56,6
HYDNUT560-E-INCH	560,019	22,048	556,336	21,9030	4	92,9	29,5	61,5
HYDNUT600-E-INCH	600,024	23,623	596,341	23,4780	4	110,1	35,6	72,9
HYDNUT630-E-INCH	630,022	24,804	626,339	24,6590	4	117,7	38	77,9
HYDNUT670-E-INCH	670,027	26,379	666,344	26,2340	4	128,9	41,8	85,4
HYDNUT710-E-INCH	710,209	27,961	705,46	27,7740	3	142,2	46,4	94,4
HYDNUT750-E-INCH	750,214	29,536	745,465	29,3490	3	174,4	57	115,7
HYDNUT800-E-INCH	800,202	31,504	795,452	31,3170	3	188,1	62,4	124,7
HYDNUT850-E-INCH	850,214	33,473	845,464	33,2860	3	200,7	65,9	133,1
HYDNUT900-E-INCH	900,201	35,441	895,452	35,2540	3	211,5	69	140,2
HYDNUT950-E-INCH	950,214	37,410	945,464	37,2230	3	231,6	79	153,9

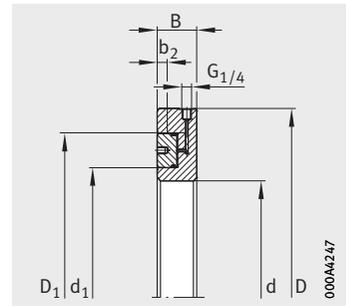


INCH: Zollgewinde

Abmessungen				Hub b ₂ mm	Kolben- fläche cm ²	Öl- volumen l	max. Druck bar	Aufpress- kraft kN
D	B	d ₁	b ₁					
405	62	302	52	13	237	0,5	500	1 185
430	63	322	53	14	264	0,5	500	1 322
450	64	342	53	14	284	0,5	500	1 419
475	65	362	54	15	313	1	500	1 564
500	66	382	55	16	337	1	500	1 685
525	69	402	58	17	368	1	500	1 842
545	70	422	58	17	390	1	400	1 560
565	75	442	63	17	425	1	400	1 699
590	76	462	64	18	450	1	400	1 802
612	77	482	65	18	460	1	400	1 840
635	79	502	66	20	523	2	400	2 092
670	81	532	68	22	562	2	400	2 248
705	81	562	68	22	612	2	400	2 448
750	87	603	74	23	676	2	400	2 706
780	89	633	75	24	728	2	400	2 911
825	89	673	75	24	795	3	300	2 385
870	90	713	76	25	878	3	300	2 633
922	97	753	82	26	1 033	3	300	3 099
970	100	803	84	28	1 079	4	300	3 237
1 020	101	853	85	29	1 156	4	300	3 468
1 070	101	903	85	29	1 251	4	300	3 752
1 125	102	953	86	30	1 319	5	300	3 957

Hydraulikmutter

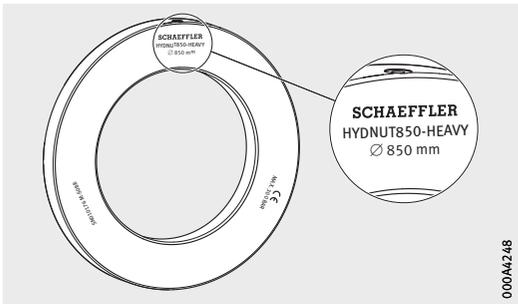
ohne Gewinde, verstärkt



Abmessungen

Maßtabelle · Abmessungen in mm

Kurzzeichen	Masse ≈ m			Abmessungen		
	gesamt	Ring- kolben	Pressen- körper	d	D	B
	kg	kg	kg			
HYDNUT100-HEAVY	11,3	2,4	8,8	100	225	46
HYDNUT125-HEAVY	12,4	2,5	9,7	125	245	46
HYDNUT150-HEAVY	14,1	2,6	11,2	150	270	46
HYDNUT175-HEAVY	17,8	3	14,5	175	305	47
HYDNUT200-HEAVY	20,1	3,9	15,8	200	330	48
HYDNUT225-HEAVY	24	5,1	18,6	225	365	48
HYDNUT250-HEAVY	26,1	6,4	19,3	250	390	48
HYDNUT275-HEAVY	31,8	8,1	23,3	275	430	48
HYDNUT300-HEAVY	42,9	9,2	33,4	300	470	54
HYDNUT325-HEAVY	47,3	10,6	36,4	325	500	54
HYDNUT350-HEAVY	55,4	12,9	42,1	350	540	54
HYDNUT375-HEAVY	62,2	15,3	46,5	375	575	54
HYDNUT400-HEAVY	76,2	18,5	57,3	400	620	56
HYDNUT425-HEAVY	82,1	20,5	61,2	425	650	56
HYDNUT450-HEAVY	104,5	25,4	78,9	450	690	63
HYDNUT475-HEAVY	114,6	28,3	86,1	475	725	63
HYDNUT500-HEAVY	131,1	34,6	96,3	500	760	66
HYDNUT525-HEAVY	145,9	39,1	106,4	525	800	66
HYDNUT550-HEAVY	162,8	45,3	117,2	550	835	68
HYDNUT575-HEAVY	175,8	49,8	125,7	575	870	68
HYDNUT600-HEAVY	215,8	57,4	158,6	600	910	76
HYDNUT625-HEAVY	231,6	62,3	169,6	625	945	76
HYDNUT650-HEAVY	274	73,8	200,6	650	980	84
HYDNUT675-HEAVY	297,9	79,1	219,5	675	1 020	84
HYDNUT700-HEAVY	330,5	87,9	243,5	700	1 060	86
HYDNUT750-HEAVY	381,3	107,1	275,4	750	1 130	88
HYDNUT800-HEAVY	453,1	126,2	328,9	800	1 205	92
HYDNUT850-HEAVY	520,3	151,9	371,1	850	1 275	95
HYDNUT900-HEAVY	595,6	174,2	424,8	900	1 350	97



HEAVY: ohne Gewinde, verstärkt

D ₁	d ₁	Hub	Kolbenfläche	Ölvolumen	max. Druck	Aufpresskraft
		b ₂ mm	cm ²	l	bar	kN
180	125	10	132	0,5	700	920
200	150	10	137	0,5	600	820
226	180	10	147	0,5	600	880
250	205	11	161	0,5	600	970
280	230	12	200	0,5	600	1 200
313	255	12	259	0,5	500	1 300
345	280	12	319	0,5	500	1 600
380	305	12	403	1,0	500	2 020
410	335	13	439	1	500	2 200
440	360	13	503	1	500	2 520
475	385	13	608	1	500	3 040
510	410	13	723	2	500	3 620
545	440	15	812	2	500	4 060
575	465	15	899	2	400	3 600
610	490	17	1 037	2	400	4 150
642	515	17	1 154	3	400	4 620
675	540	20	1 288	3	400	5 150
710	565	20	1 452	4	400	5 810
742	590	22	1 590	4	400	6 360
775	615	22	1 747	4	400	6 990
808	645	25	1 860	5	400	7 440
840	670	25	2 016	6	400	8 060
875	695	28	2 220	7	300	6 660
906	720	28	2 375	7	300	7 130
940	750	30	2 522	8	300	7 570
1 007	800	32	2 938	10	300	8 810
1 070	855	35	3 250	12	300	9 750
1 135	905	38	3 685	15	300	11 060
1 200	960	40	4 072	17	300	12 220

**Schaeffler Technologies
AG & Co. KG**

Georg-Schäfer-Straße 30
97421 Schweinfurt
Deutschland
www.schaeffler.de
info.de@schaeffler.com

In Deutschland:
Telefon 0180 5003872
Aus anderen Ländern:
Telefon +49 9721 91-0

Alle Angaben wurden von uns sorgfältig erstellt und geprüft, jedoch können wir keine vollständige Fehlerfreiheit garantieren. Korrekturen bleiben vorbehalten. Bitte prüfen Sie daher stets, ob aktuellere Informationen oder Änderungshinweise verfügbar sind. Diese Publikation ersetzt alle abweichenden Angaben aus älteren Publikationen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
© Schaeffler Technologies AG & Co. KG
TPI 196 / 02 / de-DE / DE / 2021-11