

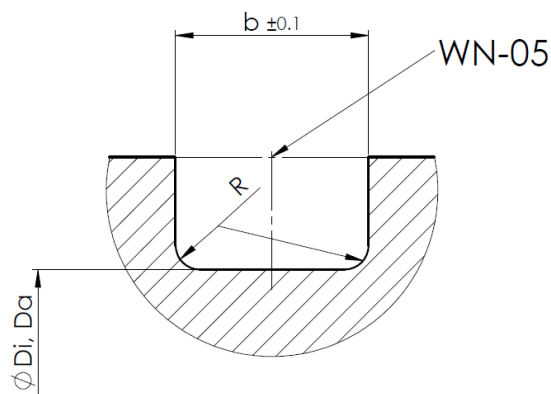
Inhaltsverzeichnis 目录

1	RADIALER EINBAU: O-RING 径向安装: O型圈	2
	径向安装: 带支承环的O型圈, 端盖密封	
2	RADIALER EINBAU: O-RING MIT STÜTZRING, COVER-SEAL	3
	径向安装: O型圈螺纹退刀槽	
3	RADIALER EINBAU: GEWINDEFREISTICH FÜR O-RING	4
4	AXIALER EINBAU 轴向安装	5
5	ZULÄSSIGE SPALTMASSE 允许间隙尺寸	6
6	EINFÜHRCHRÄGUNG 导入斜面	7
7	FERTIGUNGS-/ KONTROLLMASSE 加工/检测尺寸	8

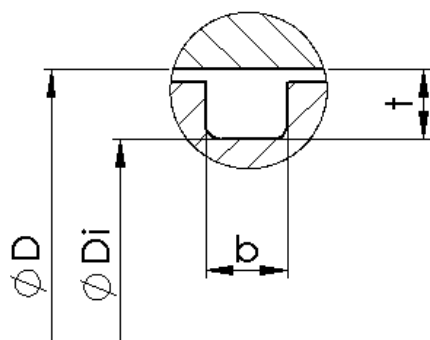
07	16.03.2020	MW		O-Ring-Senkung für Gusskörper NG10, Bild ergänzt (Ø11x2min.)	Gezeichnet	18.01.2013	DAM
08	14.06.2021	SIL		WN-Bezeichnungen geändert (WN-5=WN-05)	Geprüft	20.09.2021	JG
09	26.08.2021	SOM	WOP111	Gewindefreistich für O-Ring Dichtung in Senkung hinzugefügt	Freigegeben	20.09.2021	BR
Rev.	Datum	Name	Änderungsnr.	Änderungsbeschreibung		Serie freigegeben	
-Norm 05 O-Ring, Stützring, Cover-Seal					Ersetzt durch:	Blatt-Nr.	
					Ersatz für: WN-05 Rev.01	00	
					Dok.-Nr.	Format	
					0127524	A4	
				Dokument darf ohne schriftliche Einwilligung weder kopiert, verwendet noch an Dritte weitergegeben werden. Zuwiderhandlung ist strafbar und wird gerichtlich verfolgt.	Art.-Nr.	Revision	
					WN-05	09	

1 RADIALER EINBAU: O-RING 径向安装: O型圈

Zeichnungsangabe: 图纸标注

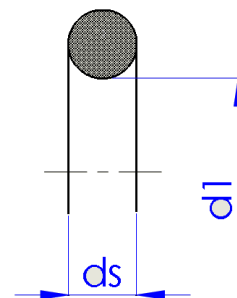


Nut in Welle 轴上的槽

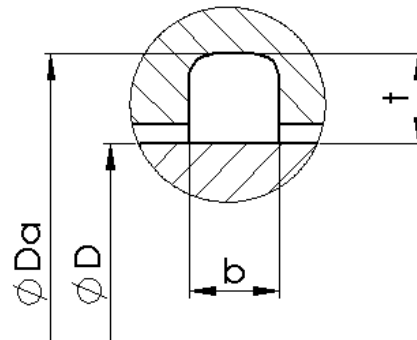


条件 Bedingung: $\text{ØDi} = \text{ØD} - 2 \cdot t$
 $d_1 \leq \text{ØDi}$
 建议 Empfehlung: $\text{ØDH}8$

O-Ring O型圈



Nut in Bohrung 孔内的槽



条件 Bedingung: $\text{ØDa} = \text{ØD} + 2 \cdot t$
 $d_1 \leq \text{ØD}$
 建议 Empfehlung: $\text{ØDf}7$

Einbaumasse: Empfehlung 安装尺寸: 推荐值

O-Ring: Schnur-Ø ds		槽深 Nuttiefe t		Nutgrund Tol. ØDi 槽底公差		Nutbreite b		Radius R
Ø型圈: 线径 ds		dyn. 动密封	stat. 静密封	ØDa		dyn. 动密封	stat. 静密封	圆角 R
1.78	1.80	1.5	1.4	±0.05		2.3	2.5	0.3
2.62	2.65	2.3	2.0	±0.05		3.1	3.7	0.3
3.53	3.55	3.1	2.7	±0.1		4.1	4.9	0.6
5.33	5.30	4.7	4.1	±0.1		6.1	7.2	0.6
1.00	1.02	-	0.7	-0.1	+0.1	-	1.5	0.2
* 1.25		-	0.9	-0.1	+0.1	-	1.8	0.2
* 1.50	1.52	1.3	1.1	±0.05		1.9	2.3	0.3
* 1.98	2.00	1.7	1.5	±0.05		2.5	2.9	0.3
3.00		2.6	2.3	±0.10		3.6	4.2	0.6

* nicht für Neukonstruktionen geeignet: teure Fertigung 不适用于新设计: 制造成本高

-Norm 05

O-Ring, Stützring, Cover-Seal

Gezeichnet	18.01.2013	DAM
Geprüft	20.09.2021	JG
Freigegeben	20.09.2021	BR
Serie freigegeben		

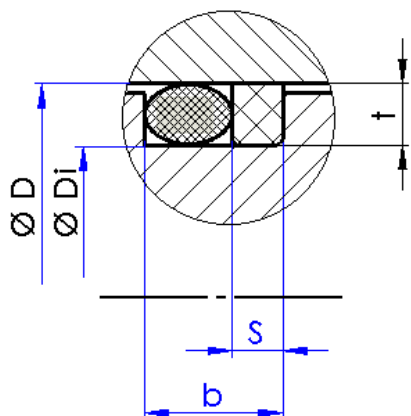
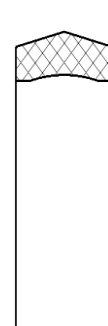
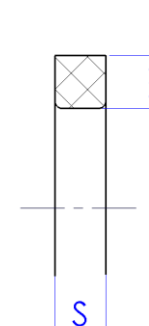
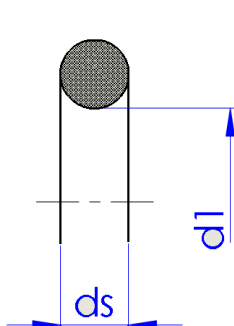
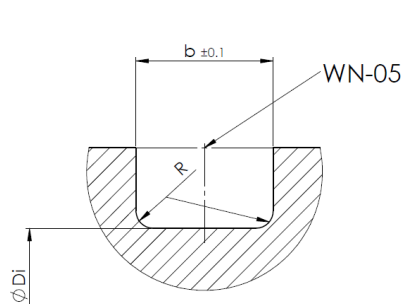
Ersetzt durch:	Dok.-Nr.	Art.-Nr.	Revision
Ersatz für: WN-05 Rev.01	0127524	WN-05	09

径向安装：带支承环的O型圈，端盖密封

2 RADIALER EINBAU: O-RING MIT STÜTZRING, COVER-SEAL

(statisch aussendichtend)

(静态外密封)

图纸标注
Zeichnungsangabe:O型圈
O-Ring:支承环
Stützring:端盖密封
Cover-Seal:

条件 Bedingungen:
 $\text{ØDi} = \text{ØD} - 2 \cdot t$
 $d1 \leq \text{ØDi}$
 $W = t$

建议 Empfehlungen:
 $\text{ØDH}8$

端盖密封可用于 Ø D

Cover-Seal verfügbar für ØD

1	25/32/34/45
2	45/55/60
3	75

安装尺寸：推荐值

Einbaumasste: Empfehlung					槽底公差			
O-Ring: Schnur-Ø ds	Stützring: Stärke S	Nutbreite b	Nutgrund Tol. ØDi	Nutbreite b	槽宽 b	Radius		
1.78	1.80	1.4	1.45	±0.05	2.4+S	2.4+2·S	-	0.2
2.62	2.65	1.4	2.25	±0.05	3.4+S	3.4+2·S	6.2 ¹	0.3
3.53	3.55	1.4	3.1	±0.1	4.5+S	4.5+2·S	7.3 ²	0.4
5.33	5.30	1.7	4.7	±0.1	6.7+S	6.7+2·S	10.1 ³	0.6
Einbaumasste: Sonderfälle					安装尺寸：特殊情况			
* 1.50	1.52	1.0	1.2	±0.05	2.0+S	2.0+2·S	-	0.2

*nicht für Neukonstruktionen geeignet: teure Fertigung

不适用于新设计：制造成本高

-Norm 05

O-Ring, Stützring, Cover-Seal

Gezeichnet	18.01.2013	DAM
Geprüft	20.09.2021	JG
Freigegeben	20.09.2021	BR
Serie freigegeben		

Ersetzt durch: Ersatz für: WN-05 Rev.01	Dok.-Nr. 0127524	Art.-Nr. WN-05	Revision 09
--	----------------------------	--------------------------	-----------------------

3 RADIALER EINBAU: GEWINDEFREISTICH FÜR O-RING

径向安装：O型圈螺纹退刀槽

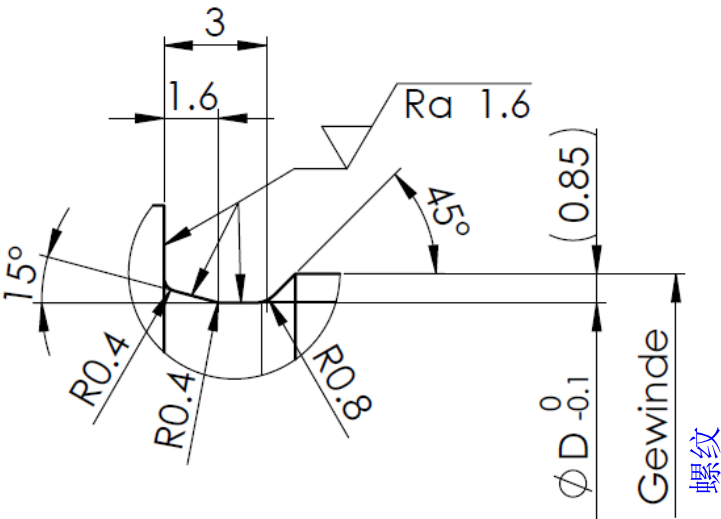
参考标准
库特征

In Anlehnung an die Norm: SN EN ISO 6149
Bibliotheksfeature: Freistich für O-Ring-Dichtung in Senkung.sldfp

O型圈线径 1.78
O-Ring mit Schnurdicke 1.78

螺纹

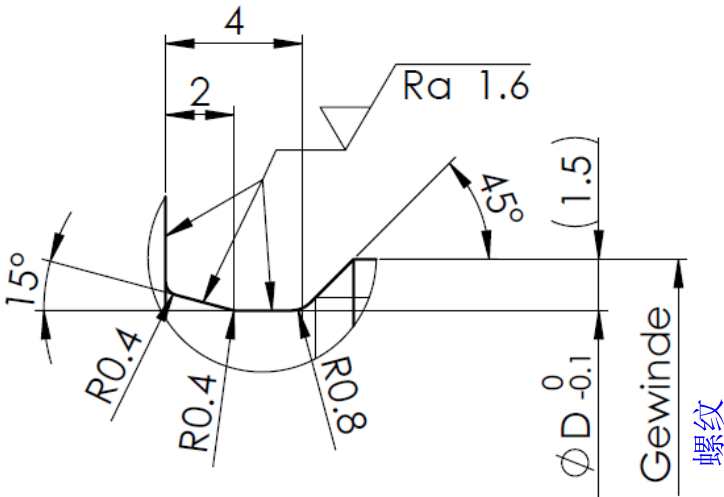
Gewinde	ØD
M16x1.5	14.3
M18x1.5	16.3
M20x1.5	18.3
M22x1.5	20.3
M24x1.5	22.3
UNF 3/4"	17.2
UNF 7/8"	20.3



O型圈线径 2.62
O-Ring mit Schnurdicke 2.62

螺纹

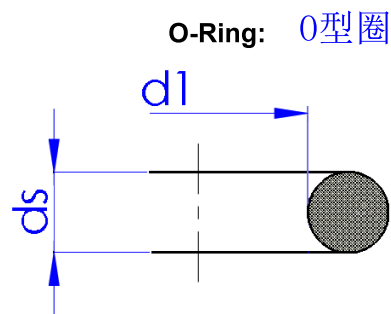
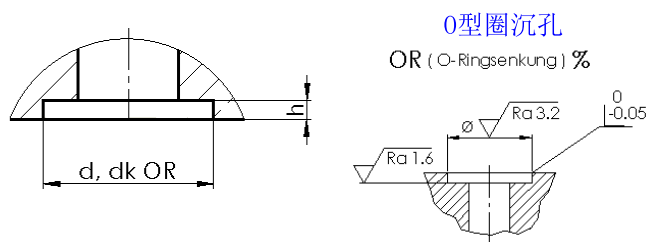
Gewinde	ØD
M30x2	27
M33x2	30
M42x2	39
UN 1 5/16"	30.2



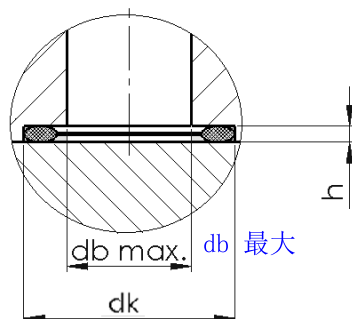
-Norm 05 O-Ring, Stützring, Cover-Seal		Gezeichnet	18.01.2013	DAM
		Geprüft	20.09.2021	JG
		Freigegeben	20.09.2021	BR
		Serie freigegeben		
	Ersetzt durch: Ersatz für: WN-05 Rev.01	Dok.-Nr. 0127524	Art.-Nr. WN-05	Revision 09

4 AXIALER EINBAU 轴向安装

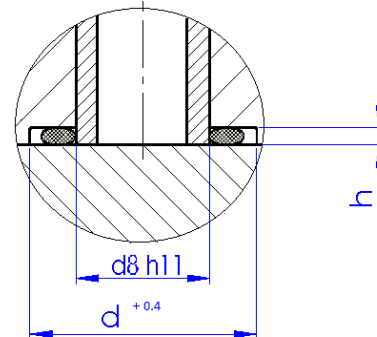
Zeichnungsangabe: 图纸标注



内部压力
Druck von innen



外部压力
Druck von aussen



条件 Bedingungen: $dk = (d1 + 2 \cdot ds) \cdot 0.98$
适用于车削件 für Drehteile (dk auf 1/10 abrunden)
 $db_{max} = d - 2 \cdot b4$ (dk 向下舍入到 1/10)
 $db_{最大} = d - 2 \cdot b4$

条件 Bedingungen: $d8 = d1 \cdot 1.03$
适用于车削件 für Drehteile (d8 auf 1/10 aufrunden)
 $d = d8 + 2 \cdot b4$ (d8 向上舍入到 1/10)

壳体/板材的沉孔加工刀具

Einbaumasse: Empfehlung 安装尺寸: 推荐值			
O-Ring: Schnur-Ø ds	Nutttiefe 槽深 h	Nutbreite 槽宽 b4	
1.78	1.80	1.3±0.1	2.4
2.62	2.65	2.0±0.1	3.5
3.53	3.55	2.7±0.1	4.6
5.33	5.30	4.1±0.15	7.0
Einbaumasse: Sonderfälle 安装尺寸: 特殊情况			
1.50	1.52	1.1±0.05	2.2
1.98	2.00	1.5±0.1	2.8
3.00		2.3±0.1	4.0

Senkwerkzeuge für Körper/Platten		
O-Ring	dk±0.1	
NG3	4.5x1.5	6.9*
NG4	5.28x1.78	8.6
	6.07x1.78	9.5
NG4-6	7.65x1.78	11.0
	9.25x1.78	12.5
NG10Guss	12.42x1.78	Siehe Bild 见图片
NG10	12.42x1.78	15.5
	14.00x1.78	16.9
CS16	6.02x2.62	11.0
CS25-32	9.19x2.62	14.0
CS40	10.77x2.62	15.5

*Nuttiefe h 1.2±0.05
槽深 h 1.2±0.05

-Norm 05

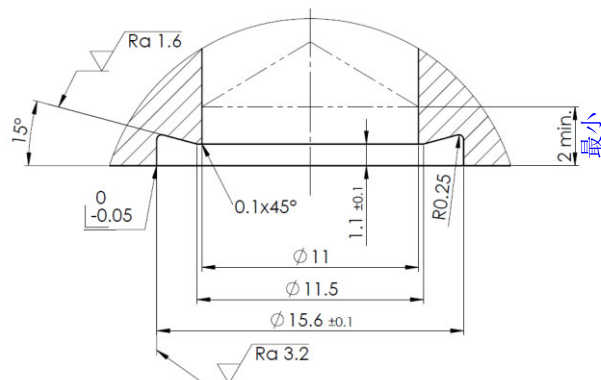
O-Ring, Stützring, Cover-Seal

Gezeichnet	18.01.2013	DAM
Geprüft	20.09.2021	JG
Freigegeben	20.09.2021	BR
Serie freigegeben		

Ersetzt durch:	Dok.-Nr.	Art.-Nr.	Revision
Ersatz für: WN-05 Rev.01	0127524	WN-05	09

NG10铸件、配用O型圈12.42x1.78的O型圈沉孔

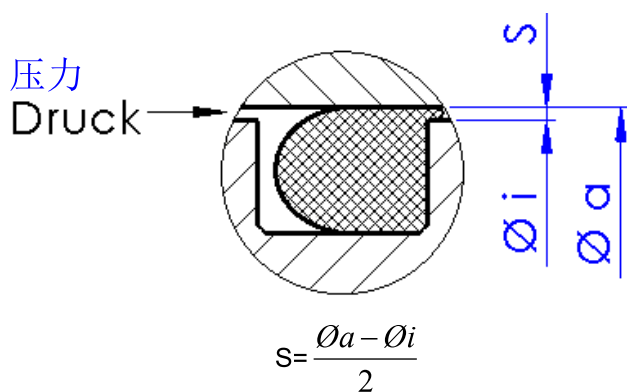
O-Ring-Senkung für Gusskörper NG10 mit O-Ring 12.42x1.78



Die Bohrung Ø11x2min. ist aus fertigungstechnischem Grund zwingend notwendig.
Standardmässig wird sie Ø11x3 gebohrt.

出于加工技术原因，钻孔Ø 11x最小2是必需的。
按标准，该孔会钻成Ø 11x3

5 ZULÄSSIGE SPALTMASSE 允许间隙尺寸



同心配合部件的最大允许间隙 S
max. zulässiger Spalt S bei zentrisch
zueinander geführten Bauteilen.

Empfehlung des Dichtungsherstellers; wird
bei WAG-Patronen oft überschritten, wenn
diese exzentrisch anliegen.

密封件制造商的推荐值；
当客户套筒偏心贴合时，常超出该值

O型圈硬度 70 邵氏 A (静密封最高160bar / 动密封最高63bar)

O-Ring mit Härte 70 Shore A (stat. max. 160bar / dyn. max. 63bar)								
O-Ring: Schnur-Ø ds O型圈线径 ds	ds: bis 2 ds: ≤ 2 Stützring: 支承环		ds: 2.1 – 3 Stützring: 支承环		ds: 3.1 – 5 Stützring: 支承环		ds: 5.1 – 7 Stützring: 支承环	
	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
Druck bar 压力 bar	max. zulässiger Spalt S 最大允许间隙 S							
≤ 35	0.08	0.11	0.09	0.12	0.10	0.15	0.13	0.19
≤ 70	0.05	0.08	0.07	0.10	0.08	0.13	0.09	0.15
≤ 105	0.03	0.06	0.04	0.07	0.05	0.10	0.07	0.13

-Norm 05

O-Ring, Stützring, Cover-Seal

Gezeichnet	18.01.2013	DAM
Geprüft	20.09.2021	JG
Freigegeben	20.09.2021	BR
Serie freigegeben		

Ersetzt durch:	Dok.-Nr.	Art.-Nr.	Revision
Ersatz für: WN-05 Rev.01	0127524	WN-05	09

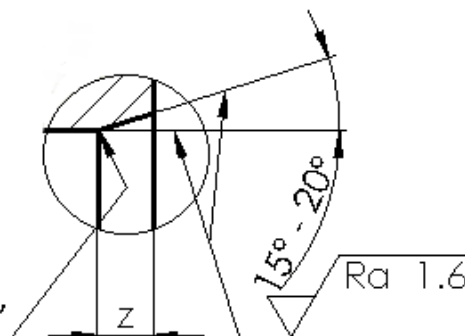
O型圈硬度 90 邵氏 A (静密封最高400bar / 动密封最高100bar)

O-Ring mit Härte 90 Shore A (stat. max. 400bar / dyn. max. 100bar)								
O-Ring: Schnur-Ø ds O型圈线径 ds	ds: bis 2 ds: ≤ 2 Stützring: 支承环 ohne 无 mit 有		ds: 2.1 – 3 Stützring: 支承环 ohne 无 mit 有		ds: 3.1 – 5 Stützring: 支承环 ohne 无 mit 有		ds: 5.1 – 7 Stützring: 支承环 ohne 无 mit 有	
	Druck bar 压力 bar max. zulässiger Spalt S 最大允许间隙 S							
≤ 35	0.13	0.16	0.15	0.18	0.20	0.25	0.23	0.29
≤ 70	0.10	0.13	0.13	0.16	0.15	0.20	0.18	0.24
≤ 105	0.07	0.10	0.09	0.12	0.10	0.15	0.13	0.19
≤140	0.05	0.08	0.07	0.10	0.08	0.13	0.09	0.15
≤175	0.04	0.07	0.05	0.08	0.07	0.12	0.08	0.14
≤210	0.03	0.06	0.04	0.07	0.05	0.10	0.07	0.13
≤350	0.02*	0.05	0.03*	0.06	0.03*	0.08	0.04*	0.10

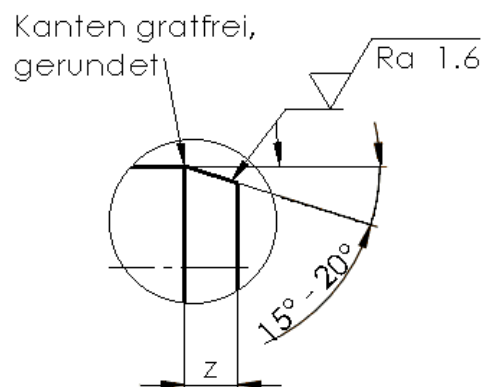
* nur in Ausnahmefällen verwenden 仅在特殊情况下使用

6 EINFÜHRSTRÄGUNG 导入斜面

Empfehlung: 推荐

边缘无毛刺，倒圆
Kanten gratfrei,
gerundet

边缘无毛刺，倒圆



O型圈线径 ds

O-Ring: Schnur-Ø ds	Länge z min. 长度z 最小			
	动密封 dyn. 15°	动密封 dyn. 20°	静密封 stat. 15°	静密封 stat. 20°
≤ 1.80	bis 1.80	1.6	1.2	2.1
≤ 2.65	bis 2.65	1.9	1.4	3.2
≤ 3.55	bis 3.55	2.3	1.7	4.0
≤ 5.33	bis 5.33	3.4	2.5	6.0
≤ 7.00	bis 7.00	4.1	3.0	7.3

-Norm 05

O-Ring, Stützring, Cover-Seal

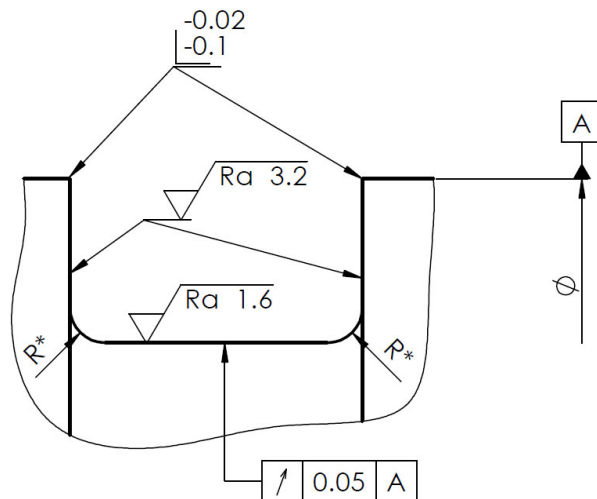
Gezeichnet	18.01.2013	DAM
Geprüft	20.09.2021	JG
Freigegeben	20.09.2021	BR
Serie freigegeben		

Ersetzt durch: Ersatz für: WN-05 Rev.01	Dok.-Nr. 0127524	Art.-Nr. WN-05	Revision 09
--	----------------------------	--------------------------	-----------------------

7 FERTIGUNGS-/ KONTROLLMASSE

加工/检测尺寸

WN-05



R*

Kann aus Festigkeitsgründen grösser gewählt werden. Dabei müssen das Bauteil auf Dichtheit und die Stützringe auf Kalibrierbarkeit überprüft werden.

Der Nutfüllungsgrad muss berücksichtigt werden.

出于强度考虑，可选择更大值。此时，必须检查部件的密封性以及支承环的可校准性。必须考虑沟槽填充率。

-Norm 05

O-Ring, Stützring, Cover-Seal

Gezeichnet	18.01.2013	DAM
Geprüft	20.09.2021	JG
Freigegeben	20.09.2021	BR
Serie freigegeben		

Ersetzt durch: Ersatz für: WN-05 Rev.01	Dok.-Nr. 0127524	Art.-Nr. WN-05	Revision 09
--	----------------------------	--------------------------	-----------------------