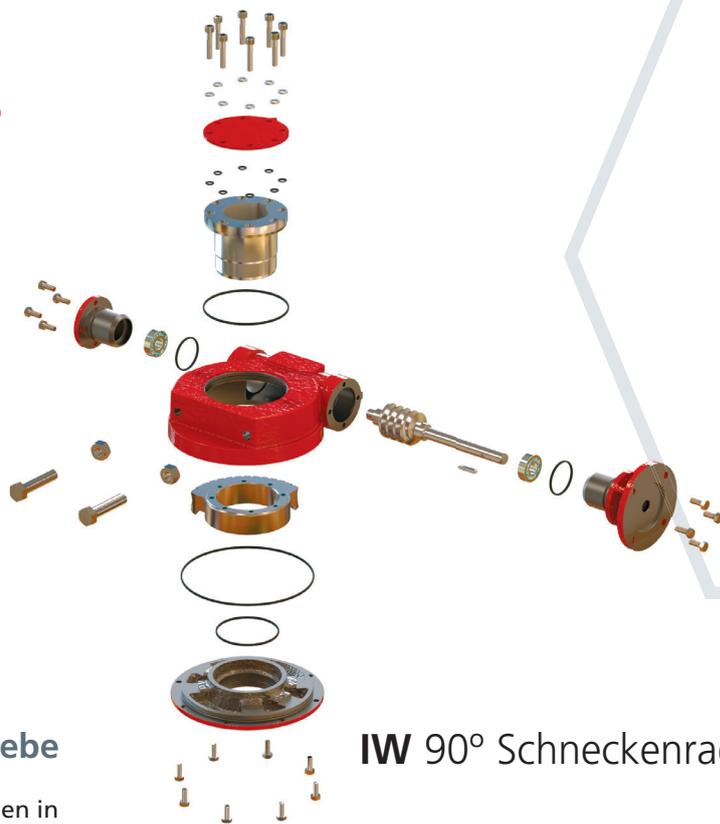


rotork® Gears



IW 90° Schneckenradgetriebe

Die IW-Schneckenradgetriebe wurden in Modulbauweise und für Lagerhaltung beim Kunden konstruiert und verfügen über eine ausnehmbare Buchse aus Stahl, um die Bearbeitung von Bohrungen und Keilnuten zu erleichtern. Die ausnehmbaren Buchsen können beim IW3-Getriebe in 90° Schritten und bei IW4 bis IW11 in 45° Schritten gedreht eingebaut werden. Die Grundplatte kann auf Wunsch bei den Baugrößen IW3 bis IW5, um 45° gedreht montiert werden. Bei den Größen IW6 bis IW12 ist eine veränderte Positionierung um 22.5° möglich, dadurch kann das Getriebe um diesen Winkel versetzt zum Achsenkreuz. Die Konstruktion ermöglicht die mittige oder außermittige Montage auf die Armatur.

Die Getriebe sind standardmäßig für Umgebungstemperaturen von -40 to +120 °C geeignet. Sonderversionen für andere Temperaturbereiche sind auf Anfrage lieferbar. Standardmäßig sind Eingangs- und Ausgangsflansch gemäß der Norm ISO 5211 lieferbar. Flansche nach MSS und DIN können ebenfalls geliefert werden.

Anwendung

Die Rotork Gears IW Schneckengetriebe mit 90° Schwenkwinkel eignen sich insbesondere zur Betätigung von Kugelhähnen und Absperrklappen und jede andere Armaturenart, die einen 90° Schwenkwinkel besitzt. Sie werden meist in Verbindung mit Elektroantrieben verwendet, aber können auch manual mittels Handrad betätigt werden.

Eigenschaften

- Komplett geschlossene Getriebe
- Für Lebensdauer geschmiert und vollständig mit O-Ringe abgedichtet
- Umfassende Getriebeabstufungen durch unterschiedliche untersetzte Stirnradvorlege
- Die Schneckenwelle wird in Schrägkugellagern geführt
- Herausnehmbare Abtriebsbuchse
- Ausgangsflansche kann verdreht montiert werden

IW 90° Schneckenradgetriebe

- Einstellbare Endanschläge (bei 0° und 90° ±5°)

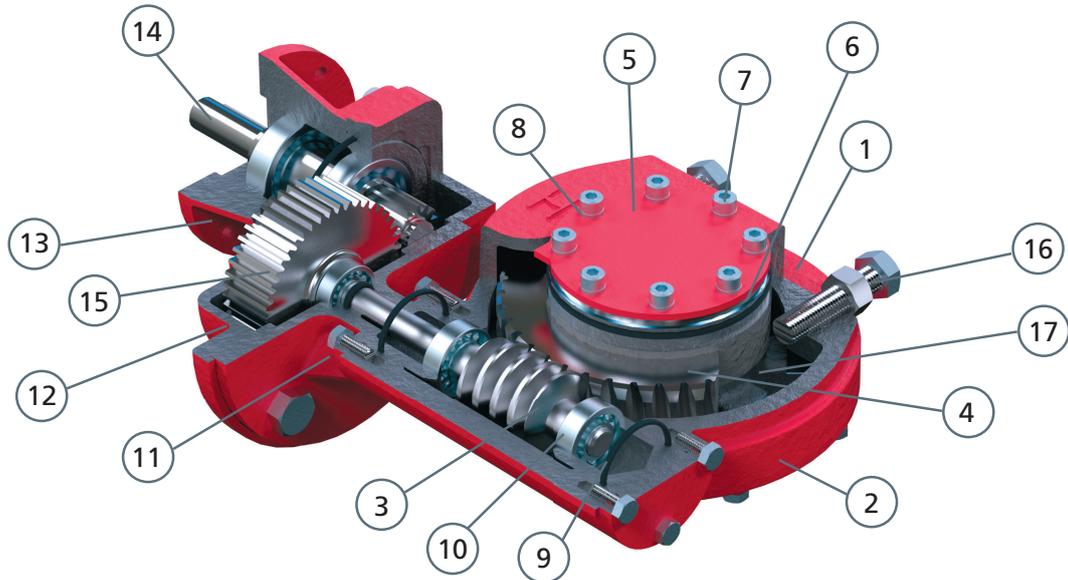
Umgebungsbedingungen

- Standard Schutzklasse IP67; eingetaucht in einem meter Wassertiefe für bis zu 30 Minuten
- Temperaturbereich: -40 to +120 °C (-40 to +250 °F)

Optionen

- Sphäroguss
- Schutzklasse IP68
- AWWA, ATEX, Nuklear
- Alle Umgebungsbedingungen
- Erhöhte Temperatur -20 zu +150 °C (-4 zu +302 °F)
- Extra Erhöhte Temperatur -20 zu +200 °C (-4 zu +392 °F)
- Tieftemperatur -60 zu +120 °C (-76 zu +250 °F)
- Abschließbare Handräder
- Endlagenschalter
- Hebelarme
- Laufmutter für mech. Anschläge bei Anwendungen weniger oder mehr als 90°
- Ausführungen für Regelbetrieb und Rundläufer
- Eingangsflansche für Antriebe
- Flexible Verlängerungen
- Für Feuerlöschsysteme gemäß ISO 10497
- Interlock Safety System
- Besondere Schutzklasse IP68; überflutbar bis 15m für bis zu 72 Stunden
- CS Getriebetyp für dauerndes Untertauchungen im Wasser, bis zu einer Tiefe von 15m, geeignet

IW 90° Schneckenradgetriebe



Materialspezifikation der Rotork Gears IW 90°-Schneckengetriebe

Nr	Beschreibung	Material	UK Norm	USA Norm	DIN Norm
1	Getriebe Gehäuse	Sphäroguss	BS1563 EN-GJS-450-10 BS1563 EN-GJS-400-15	ASTM A536 65-45-12	GGG40
2	Grundplatte	Gusseisen oder Sphäroguss	BS1561 EN-GJL-250 BS1563 EN-GJS-400-15	ASTM A48 35B/40B ASTM A536 65-45-12	GG25 GGG40
3	Schneckenwelle	Stahl	BS970 045M10 oder 605M36T	AISI/SAE 1010 oder 4340	C 10 oder 42 MnMo 7
4	Segment	Sphäroguss	BS1563 EN-GJS-700-2	ASTM A536 100-70-03	GGG70
5	Anzeigeplatte	Kohlenstoff-Stahl	BS970 070M20	AISI/SAE 1023	C 22
6	Ausgangsbuchse	Stahl	BS970 070M20 oder BS970 080M40 oder BS970 070M55	AISI/SAE 1023 oder AISI/SAE 1040 oder AISI/SAE 1055	C 22 C 40 C 55
7	Schrauben	Kohlenstoff-Stahl	BS4168		
7a	O-ringe	Nitrilkautschuk			
8	Nordlock Dichtringen	Kohlenstoff-Stahl			
9	Dichtung	Nitrilkautschuk			
10	Kugelrollenlager	Schräggugellager			
11	Anschluss	Gusseisen	BS1561 EN-GJL-250	ASTM A48 35B/40B	GG25
12	Untersetzungsgetriebe Gehäuse	Gusseisen	BS1561 EN-GJL-250	ASTM A48 35B/40B	GG25
13	Eingangsflansche	Gusseisen oder Sphäroguss	BS1561 EN-GJL-250 BS1563 EN-GJS-400-15	ASTM A48 35B/40B ASTM A536 60-40-18	GG25 GGG40
14	Eingangswelle	Stahl	BS970 605M36T	AISI/SAE 4340	42 MnMo 7
15	Stirnrad Getriebe	Stahl	BS970 817M40T	AISI/SAE 4340	40 NiCrMo 8 - 4
16	Bolzen	Kohlenstoff-Stahl	BS3692		
17	Schmierfett	Renolit CLX2 Industriegrades			

Anmerkung: Aufgrund von kontinuierlicher Verbesserung behält sich Rotork Gears das Recht vor, die Spezifikationen jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

IW 90° Schneckenradgetriebe

Schneckengetriebe mit Untersetzungs-vorgelege für alle Getriebeuntersetzungen, ausser Grundausführungen ohne Stirnradvorgelege oder Kegelradgetriebe

Einfache Verhältnisse: 40:1, 60:1 & 70:1

IW115*, IW12 & IW13 mit 2en Stirnrad-Untersetzungsgetriebe

* IW115 kann in Position A nicht nach Osten oder bei Position B nicht nach Westen montiert werden.

IR3, IR35 oder IR4
Untersetzungs-vorgelege
montiert an:
IW9 960:1 bis 3000:1
IW10 180:1 bis 3000:1
IW11 180:1 bis 3000:1
IW115 360:1 bis 900:1
IW12 & IW13 240:1 bis 960:1

(Max. zulässiger Wellendurchmesser)

Standard Grundplatte Verfüllte Grundplatte Erweiterte Grundplatte

Getriebe	Verhältnis	Eingangswellendurchmesser (mm)					
		MAN	F10	F14	F16	F25	F30
IW3	40 bis 70	15	15*				
IW4	40 bis 70	17	17*				
IW4	80 bis 420	20	20	20			
IW5, IW52	40 bis 70	25	20	25			
IW5, IW52	80 bis 420	20	20	20			
IW6, IW62	70	30	20	30	30		
IW6, IW62	140 bis 420	20	20	20			
IW63	70	30	20	30	30		
IW63	140 bis 420	-	20	20			
IW7, IW72	60	30	20	30	30	30	
IW7, IW72	120 bis 720	50	20	30			
IW8, IW82	60	40	-	-	40	40	
IW8, IW82	120 bis 720	50	20	30	40	50	
IW9	60	-	-	-	40	50	
IW9	180 bis 3000	50	20	30	40	50	
IW10	60	-	-	-	-	50	50
IW10	180 bis 3000	50	20	30	40	50	
IW11, IW115	60	-	-	-	-	50	50
IW11	180 bis 3000	50	20	30	40	50	
IW115	360 bis 900	50	-	30	40	50	
IW12, IW13	60	-	-	-	-	75	75
IW12, IW13	240 bis 960	-	-	30	40	50	
IW115, IW12 & IW13 mit 2en Stirnrad-Untersetzungsgetriebe							
IW115	1190 bis 5390	30	20	30	30		
IW12, IW13	1290, 1210 bis 5760	30	20	30	30		
*20mm Wellenadaptor ist verfügbar auf Anfrage				WELLENTOLERANZ -0.05 (-0.002)			

IW 90° Schneckenradgetriebe

Dimensionen und Gewichte

Getriebe	Verhältnis	ØA	B	C	D	E	F	G	H	ØI	Gewicht(kg)
IW3	40, 70	172	76		118	158	91	74	49		11
IW4	40, 70	218	102		142	182	102	85	50		22
IW4	80, 120, 140, 160, 210, 280	218	102	64	269	320	104	85	50	190	30
IW4	200, 240, 350, 420	218	102	96	291	342	104	85	50	248	35
IW5 / IW52	40, 70 / 40	285	136		186	236	132	114	69		45
IW5	80, 120, 140, 160, 210, 280	285	136	64	313	364	132	114	69	190	53
IW5	200, 240, 350, 420	285	136	96	335	386	132	114	69	248	58
IW52	80, 120, 160	285	136	64	313	364	132	114	69	190	53
IW52	200, 240	285	136	96	335	386	132	114	69	248	58
IW6, IW62, IW63	70	375	178		186	236	139	113	70		68
					196 für F10, FA10						
IW6, IW62, IW63	140 - 280	375	178	64	313	364	139	113	70	190	79
IW6, IW62, IW63	350 - 420	375	178	96	342	393	139	113	70	248	84
IW7, IW72	60	450	210		270	329	171	140	86		120
IW7, IW72	120 - 360	450	210	119	460	521	171	140	86	290	152
IW7, IW72	480 - 720	450	210	179	469	530	171	140	86	408	162
IW8, IW82	60	520	246		306	365	192	160	99		180
IW8, IW82	120 - 360	520	246	119	496	557	192	160	99	290	212
IW8, IW82	480 - 720	520	246	179	505	566	192	160	99	408	222
IW9	60	596	279		371	481	200	168	99		220
IW9	180 - 720	596	279	179	568	631	200	168	99	408	262
IW9	960 - 3000	596	279	59	605	666	200	168	99	382	290
IW10	60	735	343		397	507	216	180	110		330
IW10	180 - 3000	735	343	59	631	692	216	180	110	382	408
IW11 / IW11BB	60	795	381		414	524	247	200	120		520
IW11 / IW11BB	180 - 3000	795	381	59	648	709	247	200	120	382	570
IW115 / IW115BB	60	795	381		414	524	247	200	120		520
IW115 / IW115BB	360 - 900	795	381	59	648	709	247	200	120	382	540
IW115 mit Zen Stirnrad- Untersetzungsgetriebe	1190 - 5390	795	381	240	787	837	247	200	120	382	570
IW12, IW13	60	972	450		460	610	260	251	166		1000
IW12, IW13	240 - 960	972	450	240	851	910	260	251	166	520	1150
IW12 mit Zen Stirnrad- Untersetzungsgetriebe	1290 - 5760	972	450	204	989	1039	260	251	166	520	1170
IW13 mit Zen Stirnrad- Untersetzungsgetriebe	1210 - 5760	972	450	305	1001	1051	260	251	166	520	1180

Alle Dimensionen in Millimeter.

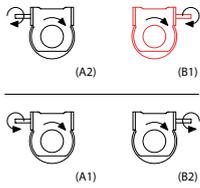
Befestigungs Optionen

Getriebe	Max Bohrung Rechteckig BS4235	Max Vierkant Bohrung AF	ISO Flansche Standard Grundplatte	ISO Flansche Verfüllte Grundplatte	ISO Flansche Erweiterte Grundplatte	Verfüllte Grundplatte Dickenmaße	Erweiterte Grundplatte Dickenmaße
IW3	45	36	F10 - F12	-	F14 - F16	-	22
IW4	64	51	F10-F12- F14	-	F16	-	25
IW5, IW52	76	62	F14 - F16	F25	F25	6	32
IW6, IW62, IW63	102	83.3	F16 - F25	F16 - F25 - F30	F30	0	23
IW7, IW72	136	108.8	F25 - F30	F30	F35	10	31
IW8, IW82	157	122.9	F25 - F30 - F35 - F40	F25 - F30 - F35	F40 - F48	0	38
IW9	178	132.1	F30 - F35 - F40	F30 - F35 - F40	F40 - F48	0	27
IW10	203	152.6	F35 - F40 - F48	F48	F60	0	32
IW11, IW115	203	152.6	F35 - F40 - F48	F60	-	0	-
IW11BB, IW115BB	270	190	F40 - F48	F60	-	0	-
IW12, IW13	272	180	F35 - F40 - F48	-	-	-	-
IW12, IW13	305	229	F48 - F60	-	-	-	-

Optionen für Antrieb und Konfiguration

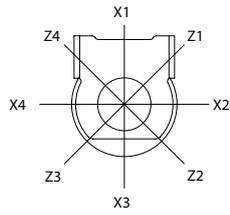
IW3 bis IW13 40:1 bis 70:1

Lage Eingangswelle bei Getriebe ohne Vorgelege

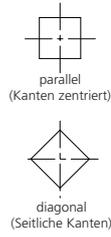


BUCHSENBEARBEITUNG

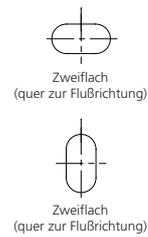
Stellung der Paßfedernut bei Getriebebestellung geschlossen



Vierkant



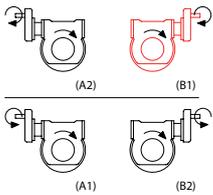
Geschlitzte Bohrung



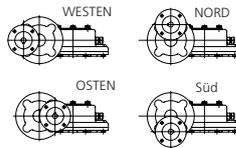
IW4 bis IW9 bis 720:1

IW12 & IW13 240:1 bis 960:1

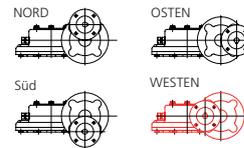
Lage Eingangswelle



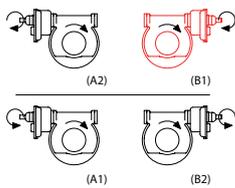
Vorgelege Orientierung Position A



Vorgelege Orientierung Position B



Lage Eingangswelle

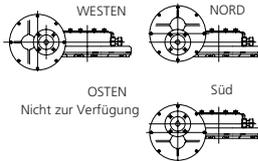


IW9 960:1 bis 3000:1

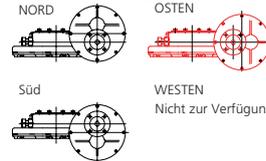
IW10 & IW11 180:1 bis 3000:1

IW115 360:1 bis 900:1

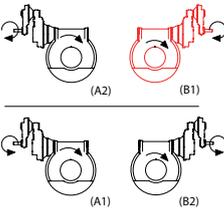
IR3 Vorgelege Orientierung Position A



IR3 Vorgelege Orientierung Position B

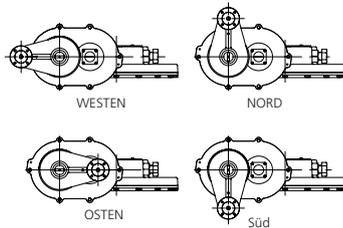


Lage Eingangswelle

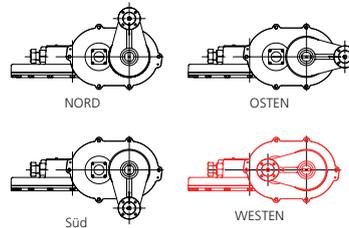


IW115, IW12 & IW13 MIT ZWEITEM VORGELEGE

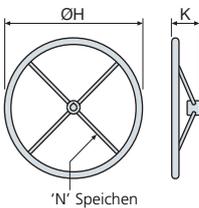
2. Vorgelege Orientierung Position A mit 1. Vorgelege in Osten. Standard Orientierung OSTEN/OSTEN



2. Vorgelege Orientierung Position B mit 1. Vorgelege in Westen. Standard Orientierung WESTEN/WESTEN



* IW115 ERSTE VORGELEGE KANN NICHT MONTIERT WERDEN IM OSTEN IN DIE POSITION A ODER IN POSITION B IM WESTEN, STANDARD ORIENTIERUNG IST POS.B OSTEN / WESTEN.
 A1 = linksdrehend rein - rechtsdrehend raus. A2 = rechtsdrehend rein - rechtsdrehend raus. B1 = rechtsdrehend rein - rechtsdrehend raus. B2 = linksdrehend rein - rechtsdrehend raus.

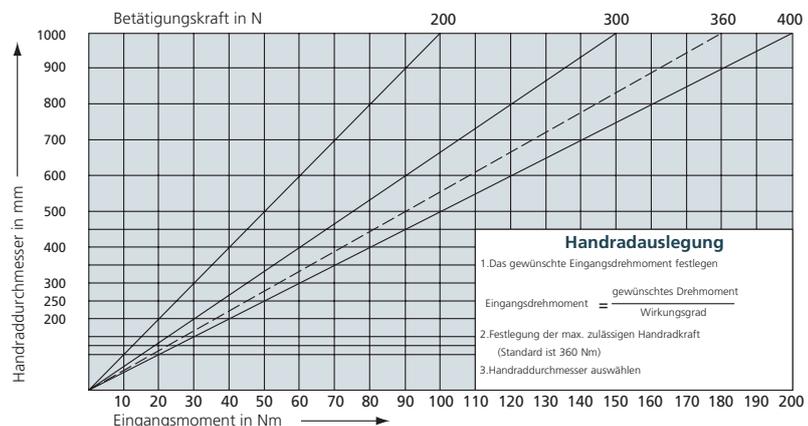


'N' Speichen

Dimensionen

Typ	ØH	K	N
F200	200	75.5	3
F300	300	100.5	3
F400	400	100.5	4
F500	500	100.5	4
F600	600	100.5	4
F700	700	100.5	6
F800	800	100.5	6
F900	900	100.5	6
F1000	1000	100.5	6
F1100	1100	100.5	6
F1200	1200	100.5	8

'F' Typ Handrad



Keeping the World Flowing

Getriebe Auswahlkarte

Getriebe	Verhältnis							Ausgangs- moment Handbetätigung (Nm)	Ausgangs- moment Motorbetrieb (Nm)	Max. Eingangsmoment bei Motorbetrieb (Nm)										Mechanisches Faktor ±10%*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	70	140	210	280	350	420	490	560	630	700	770	840	910	980	1050	1120	1190	1260	1330	1400	1470	1540	1610	1680	1750	1820	1890	1960	2030	2100	2170	2240	2310	2380	2450	2520	2590	2660	2730	2800	2870	2940	3010	3080	3150	3220	3290	3360	3430	3500	3570	3640	3710	3780	3850	3920	3990	4060	4130	4200	4270	4340	4410	4480	4550	4620	4690	4760	4830	4900	4970	5040	5110	5180	5250	5320	5390	5460	5530	5600	5670	5740	5810	5880	5950	6020	6090	6160	6230	6300	6370	6440	6510	6580	6650	6720	6790	6860	6930	7000	7070	7140	7210	7280	7350	7420	7490	7560	7630	7700	7770	7840	7910	7980	8050	8120	8190	8260	8330	8400	8470	8540	8610	8680	8750	8820	8890	8960	9030	9100	9170	9240	9310	9380	9450	9520	9590	9660	9730	9800	9870	9940	10010	10080	10150	10220	10290	10360	10430	10500	10570	10640	10710	10780	10850	10920	10990	11060	11130	11200	11270	11340	11410	11480	11550	11620	11690	11760	11830	11900	11970	12040	12110	12180	12250	12320	12390	12460	12530	12600	12670	12740	12810	12880	12950	13020	13090	13160	13230	13300	13370	13440	13510	13580	13650	13720	13790	13860	13930	14000	14070	14140	14210	14280	14350	14420	14490	14560	14630	14700	14770	14840	14910	14980	15050	15120	15190	15260	15330	15400	15470	15540	15610	15680	15750	15820	15890	15960	16030	16100	16170	16240	16310	16380	16450	16520	16590	16660	16730	16800	16870	16940	17010	17080	17150	17220	17290	17360	17430	17500	17570	17640	17710	17780	17850	17920	17990	18060	18130	18200	18270	18340	18410	18480	18550	18620	18690	18760	18830	18900	18970	19040	19110	19180	19250	19320	19390	19460	19530	19600	19670	19740	19810	19880	19950	20020	20090	20160	20230	20300	20370	20440	20510	20580	20650	20720	20790	20860	20930	21000	21070	21140	21210	21280	21350	21420	21490	21560	21630	21700	21770	21840	21910	21980	22050	22120	22190	22260	22330	22400	22470	22540	22610	22680	22750	22820	22890	22960	23030	23100	23170	23240	23310	23380	23450	23520	23590	23660	23730	23800	23870	23940	24010	24080	24150	24220	24290	24360	24430	24500	24570	24640	24710	24780	24850	24920	24990	25060	25130	25200	25270	25340	25410	25480	25550	25620	25690	25760	25830	25900	25970	26040	26110	26180	26250	26320	26390	26460	26530	26600	26670	26740	26810	26880	26950	27020	27090	27160	27230	27300	27370	27440	27510	27580	27650	27720	27790	27860	27930	28000	28070	28140	28210	28280	28350	28420	28490	28560	28630	28700	28770	28840	28910	28980	29050	29120	29190	29260	29330	29400	29470	29540	29610	29680	29750	29820	29890	29960	30030	30100	30170	30240	30310	30380	30450	30520	30590	30660	30730	30800	30870	30940	31010	31080	31150	31220	31290	31360	31430	31500	31570	31640	31710	31780	31850	31920	31990	32060	32130	32200	32270	32340	32410	32480	32550	32620	32690	32760	32830	32900	32970	33040	33110	33180	33250	33320	33390	33460	33530	33600	33670	33740	33810	33880	33950	34020	34090	34160	34230	34300	34370	34440	34510	34580	34650	34720	34790	34860	34930	35000	35070	35140	35210	35280	35350	35420	35490	35560	35630	35700	35770	35840	35910	35980	36050	36120	36190	36260	36330	36400	36470	36540	36610	36680	36750	36820	36890	36960	37030	37100	37170	37240	37310	37380	37450	37520	37590	37660	37730	37800	37870	37940	38010	38080	38150	38220	38290	38360	38430	38500	38570	38640	38710	38780	38850	38920	38990	39060	39130	39200	39270	39340	39410	39480	39550	39620	39690	39760	39830	39900	39970	40040	40110	40180	40250	40320	40390	40460	40530	40600	40670	40740	40810	40880	40950	41020	41090	41160	41230	41300	41370	41440	41510	41580	41650	41720	41790	41860	41930	42000	42070	42140	42210	42280	42350	42420	42490	42560	42630	42700	42770	42840	42910	42980	43050	43120	43190	43260	43330	43400	43470	43540	43610	43680	43750	43820	43890	43960	44030	44100	44170	44240	44310	44380	44450	44520	44590	44660	44730	44800	44870	44940	45010	45080	45150	45220	45290	45360	45430	45500	45570	45640	45710	45780	45850	45920	45990	46060	46130	46200	46270	46340	46410	46480	46550	46620	46690	46760	46830	46900	46970	47040	47110	47180	47250	47320	47390	47460	47530	47600	47670	47740	47810	47880	47950	48020	48090	48160	48230	48300	48370	48440	48510	48580	48650	48720	48790	48860	48930	49000	49070	49140	49210	49280	49350	49420	49490	49560	49630	49700	49770	49840	49910	49980	50050	50120	50190	50260	50330	50400	50470	50540	50610	50680	50750	50820	50890	50960	51030	51100	51170	51240	51310	51380	51450	51520	51590	51660	51730	51800	51870	51940	52010	52080	52150	52220	52290	52360	52430	52500	52570	52640	52710	52780	52850	52920	52990	53060	53130	53200	53270	53340	53410	53480	53550	53620	53690	53760	53830	53900	53970	54040	54110	54180	54250	54320	54390	54460	54530	54600	54670	54740	54810	54880	54950	55020	55090	55160	55230	55300	55370	55440	55510	55580	55650	55720	55790	55860	55930	56000	56070	56140	56210	56280	56350	56420	56490	56560	56630	56700	56770	56840	56910	56980	57050	57120	57190	57260	57330	57400	57470	57540	57610	57680	57750	57820	57890	57960	58030	58100	58170	58240	58310	58380	58450	58520	58590	58660	58730	58800	58870	58940	59010	59080	59150	59220	59290	59360	59430	59500	59570	59640	59710	59780	59850	59920	59990	60060	60130	60200	60270	60340	60410	60480	60550	60620	60690	60760	60830	60900	60970	61040	61110	61180	61250	61320	61390	61460	61530	61600	61670	61740	61810	61880	61950	62020	62090	62160	62230	62300	62370	62440	62510	62580	62650	62720	62790	62860	62930	63000	63070	63140	63210	63280	63350	63420	63490	63560	63630	63700	63770	63840	63910	63980	64050	64120	64190	64260	64330	64400	64470	64540	64610	64680	64750	64820	64890	64960	65030	65100	65170	65240	65310	65380	65450	65520	65590	65660	65730	65800	65870	65940	66010	66080	66150	66220	66290	66360	66430	66500	66570	66640	66710	66780	66850	66920	66990	67060	67130	67200	67270	67340	67410	67480	67550	67620	67690	67760	67830	67900	67970	68040	68110	68180	68250	68320	68390	68460	68530	68600	68670	68740	68810	68880	68950	69020	69090	69160	69230	69300	69370	69440	69510	69580	69650	69720	69790	69860	69930	70000	70070	70140	70210	70280	70350	70420	70490	70560	70630	70700	70770	70840	70910	70980	71050	71120	71190	71260	71330	71400	71470	71540	71610	71680	71750	71820	71890	71960	72030	72100	72170	72240	72310	72380	72450	72520	72590	72660	72730	72800	72870	72940	73010	73080	73150	73220	73290	73360	73430	73500	73570	73640	73710	73780	73850	73920	73990	74060	74130	74200	74270	74340	74410	74480	74550	74620	74690	74760	74830	74900	74970	75040	75110	75180	75250	75320	75390	75460	75530	75600	75670	75740	75810	75880	75950	76020	76090	76160	76230	76300	76370	76440	76510	76580	76650	76720	76790	76860	76930	77000	77070	77140	77210	77280	77350	77420	77490	77560	77630	77700	77770	77840	77910	77980	78050	78120	78190	78260	78330	78400	78470	78540	78610	78680	78750	78820	78890	78960	79030	79100	79170	79240	79310	79380	79450	79520	79590	79660	79730	79800	79870	79940	80010	80080	80150	80220	80290	80360	80430	80500	80570	80640	80710	80780	80850	80920	80990	81060	81130	81200	81270	81340	81410	81480	81550	81620	81690	81760	81830	81900	81970	82040	82110	82180	82250	82320	82390	82460	82530	82600	82670	82740	82810	82880	82950	83020	83090	83160	83230	83300	83370	83440	83510	83580	83650	83720	83790	83860	83930	84000	84070	84140	84210	84280	84350	84420	84490	84560	84630	84700	84770	84840	84910	84980	85050	85120	85190	85260	85330	85400