

SUPER PRECISION BEARING RANGE

FEEL SECURE, Offer your spindle Japanese excellence!

NTN® **SNR**®

www.ntn-snr.com



With You



Japanese
technology
inside

ULTAGE®

ULTAGE®

Are you looking for the best performance, the highest quality coupled with the lowest maintenance costs and the best productivity?

NTN-SNR presents the solution: Japanese expertise in machine tools combined with a European service and product range.

NTN ULTAGE Super precision bearing range available in Europe

The NTN-SNR teams have worked to develop the NTN ULTAGE Super precision bearing range to offer you the right products:

- 7000 and 7900 high precision series
- 15° and 25° contact angles
- Normal preload
- Universal matching
- P42 precision



The NTN ULTAGE designation

Ultage Series	
79xxU	ISO 19
70xxU	ISO 10

Arrangement codes	
Universal matching	
G	Universal single bearing

Preload	
Designation	
GL	Light
GN	Normal

70 20 U AD G / GN P42

Bore code	
Bore	Dimension
00	10 mm
01	12 mm
02	15 mm
03	17 mm
04*5	20 mm
05*5	25 mm
...*5	etc

Contact angle	
Code	Angle
C	15°
AD	25°

Precision class	
Code	Norm
42	ISO 2 for dynamic
	ISO 4 for dimension

The NTN ULTAGE design

Born out of the association of two concepts - "ULTIMATE" and "STAGE" -, the ULTAGE label signifies our standardised range of spindle bearings offering you optimized performance as standard for your machine tool:

- **More productivity**
Due to higher rotational speeds.
- **Best reliability for your equipment & Reduced maintenance costs**
Due to a longer service life.
- **More efficiency for your spindle**
Due to combined high speed and rigidity.



Optimized internal design and manufacturing process control

NTN designers have been working on the optimum internal design to offer the highest speed, highest rigidity and highest axial load capacity. Having total control of our manufacturing process guarantees a high accuracy level, known as P42.

- **High speed combined with high rigidity**
- **High axial load capacity**
- **High accuracy**

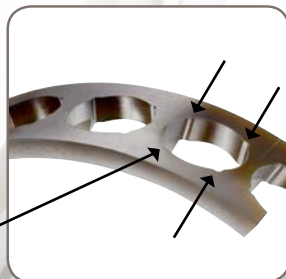
The NTN polyamide molded cage: The Reference for spindle bearings

As a leader of the machine tool bearing market, NTN has developed a high performance and innovative polyamide cage for spindle bearings. This cage has become a standard in Japan and is now available for you. Special NTN design with tapered bore and slits in the pocket reduces heat generation so higher speed limits can be achieved:

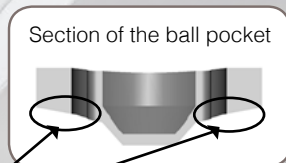
- **Grease lubrication:** improvement in grease retention for improved and prolonged lubrication.
- **Air-oil lubrication:** optimized lubrication flow through the bearing to prevent heat generation.

- **Higher speed**
Due to better lubrication.

Slits in the pocket



Section of the ball pocket



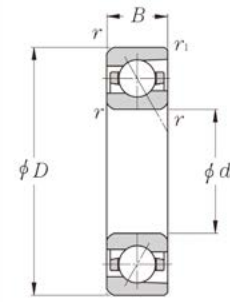
Tapered bore

70xxU:

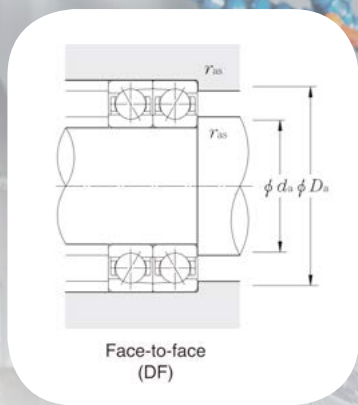
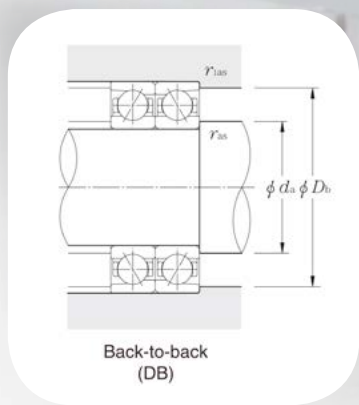
Contact angle 25° and 15°

Bore diameter 10 to 130 mm

Get all the NTN Ultage Super precision bearing range and all the related technical details in our **NTN Precision Rolling Bearings catalogue** (sealed versions LLB, high speed HSE and BNS ranges, super-high speed HSF range, Eco-friendly versions...).



P/N	Boundary dimensions					Contact angle	Basic load ratings (kN)		Limiting speed	
	mm						Cr	Cor	min-1	
	d	D	B	r _{s min}	r _{1s min}				Grease lubrication	Oil lubrication
7000UCG/GNP42	10	26	8	0,3	0,15	15°	5,3	2,48	65 800	105 300
7001UCG/GNP42	12	28	8	0,3	0,15	15°	5,8	2,93	57 100	91 400
7002UCG/GNP42	15	32	9	0,3	0,15	15°	6,6	3,7	49 900	79 800
7003UCG/GNP42	17	35	10	0,3	0,15	15°	8,25	4,55	45 100	72 100
7004UCG/GNP42	20	42	12	0,6	0,3	15°	11,1	6,6	37 200	59 500
7005UCG/GNP42	25	47	12	0,6	0,3	15°	12,3	8	32 500	52 100
7006UCG/GNP42	30	55	13	1	0,6	15°	15,8	11	27 200	43 600
7007UCG/GNP42	35	62	14	1	0,6	15°	20	14,6	24 200	38 700
7008UCG/GNP42	40	68	15	1	0,6	15°	21,4	16,8	21 700	34 700
7009UCG/GNP42	45	75	16	1	0,6	15°	25,3	20,4	19 500	31 200
7010UCG/GNP42	50	80	16	1	0,6	15°	26,9	23,1	18 000	28 800
7011UCG/GNP42	55	90	18	1,1	0,6	15°	35,5	30	16 200	25 900
7012UCG/GNP42	60	95	18	1,1	0,6	15°	36,5	32,5	15 100	24 200
7013UCG/GNP42	65	100	18	1,1	0,6	15°	38,5	36	14 200	22 700
7014UCG/GNP42	70	110	20	1,1	0,6	15°	48,5	45	13 000	20 800
7015UCG/GNP42	75	115	20	1,1	0,6	15°	49,5	48	12 300	19 700
7016UCG/GNP42	80	125	22	1,1	0,6	15°	60,5	58	11 400	18 300
7017UCG/GNP42	85	130	22	1,1	0,6	15°	62	61,5	10 900	17 400
7018UCG/GNP42	90	140	24	1,5	1	15°	74	72,5	10 200	16 300
7019UCG/GNP42	95	145	24	1,5	1	15°	76	76,5	9 800	15 600
7020UCG/GNP42	100	150	24	1,5	1	15°	77,5	81	9 400	15 000
7021UCG/GNP42	105	160	26	2	1	15°	91	93,5	8 800	14 100
7022UCG/GNP42	110	170	28	2	1	15°	104	106	8 400	13 400
7024UCG/GNP42	120	180	28	2	1	15°	106	113	7 800	12 500
7026UCG/GNP42	130	200	33	2	1	15°	133	144	7 100	11 400
7000UADG/GLP42	10	26	8	0,3	0,15	25°	5,15	2,4	57 000	92 100
7001UADG/GLP42	12	28	8	0,3	0,15	25°	5,6	2,82	49 500	80 000
7002UADG/GLP42	15	32	9	0,3	0,15	25°	6,35	3,55	43 200	69 800
7003UADG/GNP42	17	35	10	0,3	0,15	25°	7,9	4,35	39 000	63 100
7004UADG/GNP42	20	42	12	0,6	0,3	25°	10,6	6,3	32 200	52 100
7005UADG/GNP42	25	47	12	0,6	0,3	25°	11,7	7,65	28 200	45 600
7006UADG/GNP42	30	55	13	1	0,6	25°	15,1	10,5	23 600	38 100
7007UADG/GNP42	35	62	14	1	0,6	25°	19	13,9	20 900	33 800
7008UADG/GNP42	40	68	15	1	0,6	25°	20,3	16	18 800	30 400
7009UADG/GNP42	45	75	16	1	0,6	25°	24	19,4	16 900	27 300
7010UADG/GNP42	50	80	16	1	0,6	25°	25,5	21,9	15 600	25 200
7011UADG/GNP42	55	90	18	1,1	0,6	25°	33,5	28,7	14 000	22 600
7012UADG/GNP42	60	95	18	1,1	0,6	25°	34,5	30,5	13 100	21 200
7013UADG/GNP42	65	100	18	1,1	0,6	25°	36	34	12 300	19 900
7014UADG/GNP42	70	110	20	1,1	0,6	25°	46	43	11 300	18 200
7015UADG/GNP42	75	115	20	1,1	0,6	25°	47	45,5	10 700	17 300
7016UADG/GNP42	80	125	22	1,1	0,6	25°	57,5	55	9 900	16 000
7017UADG/GNP42	85	130	22	1,1	0,6	25°	58,5	58,5	9 400	15 300
7018UADG/GNP42	90	140	24	1,5	1	25°	70	69	8 800	14 300
7019UADG/GNP42	95	145	24	1,5	1	25°	71,5	73	8 500	13 700
7020UADG/GNP42	100	150	24	1,5	1	25°	73,5	76,5	8 100	13 100
7021UADG/GNP42	105	160	26	2	1	25°	86	89	7 700	12 400
7022UADG/GNP42	110	170	28	2	1	25°	98,5	101	7 300	11 700
7024UADG/GNP42	120	180	28	2	1	25°	101	107	6 800	10 900
7026UADG/GNP42	130	200	33	2	1	25°	126	136	6 200	9 900



	P/N	Preload N	Rigidity*		Abutment and fillet dimensions mm					Mass kg
			Radial N/μm	Axial N/μm	$d_{a \min}$	$D_{a \max}$	$D_{b \max}$	$r_{as \max}$	$r_{bs \max}$	
	7000UCG/GNP42	29	108,5	20,3	12,5	23,5	24,8	0,3	0,15	0,019
	7001UCG/GNP42	39	128,4	24,8	14,5	25,5	26,8	0,3	0,15	0,021
	7002UCG/GNP42	39	144,9	27,1	17,5	29,5	30,8	0,3	0,15	0,03
	7003UCG/GNP42	49	155,1	29	19,5	32,5	33,8	0,3	0,15	0,037
	7004UCG/GNP42	69	192,2	35,9	24,5	37,5	39,5	0,6	0,3	0,067
	7005UCG/GNP42	78	222,8	41,5	29,5	42,5	44,5	0,6	0,3	0,079
	7006UCG/GNP42	98	261,4	48	35,5	49,5	50,5	1	0,6	0,11
	7007UCG/GNP42	118	300,2	54,4	40,5	56,5	57,5	1	0,6	0,15
	7008UCG/GNP42	127	335	60,1	45,5	62,5	63,5	1	0,6	0,19
	7009UCG/GNP42	147	360	64,7	50,5	69,5	70,5	1	0,6	0,24
	7010UCG/GNP42	157	395	70,5	55,5	74,5	75,5	1	0,6	0,26
	7011UCG/GNP42	216	435	77,3	62	83	85,5	1	0,6	0,38
	7012UCG/GNP42	216	455	79,6	67	88	90,5	1	0,6	0,41
	7013UCG/GNP42	226	505	88,8	72	93	95,5	1	0,6	0,44
	7014UCG/GNP42	294	545	95,4	77	103	105,5	1	0,6	0,61
	7015UCG/GNP42	294	560	98	82	108	110,5	1	0,6	0,64
	7016UCG/GNP42	365	610	106,3	87	118	120,5	1	0,6	0,86
	7017UCG/GNP42	375	635	110,4	92	123	125,5	1	0,6	0,9
	7018UCG/GNP42	440	675	117,4	98,5	131,5	134,5	1,5	1	1,17
	7019UCG/GNP42	460	705	122,9	103,5	136,5	139,5	1,5	1	1,22
	7020UCG/GNP42	460	730	126,1	108,5	141,5	144,5	1,5	1	1,27
	7021UCG/GNP42	550	775	134,4	115	150	154,5	2	1	1,58
	7022UCG/GNP42	630	810	140,4	120	160	164,5	2	1	1,98
	7024UCG/GNP42	635	840	145,2	130	170	174,5	2	1	2,11
	7026UCG/GNP42	800	945	163,2	140	190	194,5	2	1	3,25
	7000UADG/GLP42	20	70	32,2	12,5	23,5	24,8	0,3	0,15	0,019
	7001UADG/GLP42	20	75,2	34,5	14,5	25,5	26,8	0,3	0,15	0,021
	7002UADG/GLP42	20	85	38,7	17,5	29,5	30,8	0,3	0,15	0,03
	7003UADG/GNP42	78	133,6	64,2	19,5	32,5	33,8	0,3	0,15	0,037
	7004UADG/GNP42	108	164,6	78,9	24,5	37,5	39,5	0,6	0,3	0,067
	7005UADG/GNP42	118	188	89,7	29,5	42,5	44,5	0,6	0,3	0,079
	7006UADG/GNP42	147	220,6	104,8	35,5	49,5	50,5	1	0,6	0,11
	7007UADG/GNP42	186	258,1	122,4	40,5	56,5	57,5	1	0,6	0,15
	7008UADG/GNP42	206	288,8	136,8	45,5	62,5	63,5	1	0,6	0,19
	7009UADG/GNP42	245	315	149,5	50,5	69,5	70,5	1	0,6	0,24
	7010UADG/GNP42	255	345	162	55,5	74,5	75,5	1	0,6	0,26
	7011UADG/GNP42	335	385	180,8	62	83	85,5	1	0,6	0,38
	7012UADG/GNP42	345	400	188,8	67	88	90,5	1	0,6	0,41
	7013UADG/GNP42	365	435	204,5	72	93	95,5	1	0,6	0,44
	7014UADG/GNP42	460	480	225,2	77	103	105,5	1	0,6	0,61
	7015UADG/GNP42	470	500	233,7	82	108	110,5	1	0,6	0,64
	7016UADG/GNP42	580	540	253	87	118	120,5	1	0,6	0,86
	7017UADG/GNP42	590	560	262,1	92	123	125,5	1	0,6	0,9
	7018UADG/GNP42	705	600	280,3	98,5	131,5	134,5	1,5	1	1,17
	7019UADG/GNP42	715	620	290,1	103,5	136,5	139,5	1,5	1	1,22
	7020UADG/GNP42	740	645	300	108,5	141,5	144,5	1,5	1	1,27
	7021UADG/GNP42	860	680	320	115	150	154,5	2	1	1,58
	7022UADG/GNP42	990	715	335	120	160	164,5	2	1	1,98
	7024UADG/GNP42	1010	740	345	130	170	174,5	2	1	2,11
	7026UADG/GNP42	1270	830	390	140	190	194,5	2	1	3,25

* Rigidity values are for a set of 2 bearings before mounting.
For rigidity values after mounting, please contact NTN-SNR Engineering.

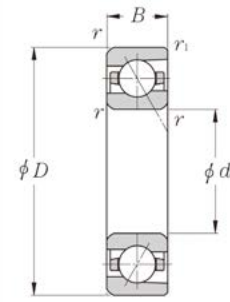


79xxU:

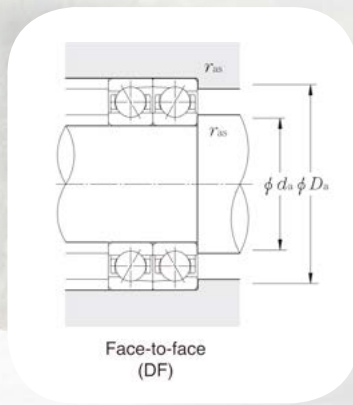
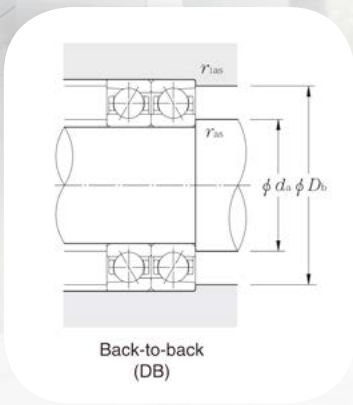
Contact angle 25° and 15°

Bore diameter 10 to 130 mm

Get all the NTN Ultage Super precision bearing range and all the related technical details in our **NTN Precision Rolling Bearings catalogue** (sealed versions LLB, high speed HSE and BNS ranges, super-high speed HSF range, Eco-friendly versions...).



P/N	Boundary dimensions					Contact angle	Basic load ratings (kN)		Limiting speed	
	mm						Cr	Cor	min-1	
	d	D	B	r _{s min}	r _{1s min}				Grease lubrication	Oil lubrication
7900UCG/GNP42	10	22	6	0,30	0,15	15°	3,20	1,65	73 200	117 200
7901UCG/GNP42	12	24	6	0,30	0,15	15°	3,35	1,86	65 100	104 100
7902UCG/GNP42	15	28	7	0,30	0,15	15°	5,10	2,90	54 500	87 200
7903UCG/GNP42	17	30	7	0,30	0,15	15°	5,35	3,20	49 900	79 800
7904UCG/GNP42	20	37	9	0,30	0,15	15°	7,65	4,90	41 100	65 800
7905UCG/GNP42	25	42	9	0,30	0,15	15°	8,15	5,75	35 000	56 000
7906UCG/GNP42	30	47	9	0,30	0,15	15°	8,60	6,60	30 400	48 700
7907UCG/GNP42	35	55	10	0,60	0,30	15°	13,70	10,30	26 000	41 700
7908UCG/GNP42	40	62	12	0,60	0,30	15°	14,50	11,80	23 000	36 800
7909UCG/GNP42	45	68	12	0,60	0,30	15°	17,90	14,80	20 700	33 200
7910UCG/GNP42	50	72	12	0,60	0,30	15°	18,90	16,60	19 200	30 700
7911UCG/GNP42	55	80	13	1,00	0,60	15°	19,70	18,50	17 400	27 800
7912UCG/GNP42	60	85	13	1,00	0,60	15°	20,50	20,30	16 200	25 900
7913UCG/GNP42	65	90	13	1,00	0,60	15°	20,80	21,20	15 100	24 200
7914UCG/GNP42	70	100	16	1,00	0,60	15°	29,70	30,00	13 800	22 100
7915UCG/GNP42	75	105	16	1,00	0,60	15°	30,00	31,50	13 000	20 800
7916UCG/GNP42	80	110	16	1,00	0,60	15°	30,50	33,00	12 300	19 600
7917UCG/GNP42	85	120	18	1,10	0,60	15°	41,00	44,00	11 400	18 300
7918UCG/GNP42	90	125	18	1,10	0,60	15°	41,50	46,00	10 900	17 400
7919UCG/GNP42	95	130	18	1,10	0,60	15°	42,50	47,50	10 400	16 700
7920UCG/GNP42	100	140	20	1,10	0,60	15°	54,50	61,00	9 800	15 600
7922UCG/GNP42	110	150	20	1,10	0,60	15°	56,00	65,50	9 000	14 400
7924UCG/GNP42	120	165	22	1,10	0,60	15°	69,00	81,50	8 200	13 200
7926UCG/GNP42	130	180	24	1,50	1,00	15°	85,00	102,00	7 600	12 100
7900UADG/GLP42	10	22	6	0,30	0,15	25°	3,05	1,58	63 400	102 500
7901UADG/GLP42	12	24	6	0,30	0,15	25°	3,20	1,77	56 400	91 100
7902UADG/GLP42	15	28	7	0,30	0,15	25°	4,85	2,77	47 200	76 300
7903UADG/GLP42	17	30	7	0,30	0,15	25°	5,10	3,05	43 200	69 800
7904UADG/GLP42	20	37	9	0,30	0,15	25°	7,25	4,65	35 600	57 500
7905UADG/GLP42	25	42	9	0,30	0,15	25°	7,75	5,50	30 300	49 000
7906UADG/GLP42	30	47	9	0,30	0,15	25°	8,15	6,30	26 400	42 600
7907UADG/GLP42	35	55	10	0,60	0,30	25°	13,00	9,75	22 600	36 400
7908UADG/GNP42	40	62	12	0,60	0,30	25°	13,70	11,20	19 900	32 200
7909UADG/GNP42	45	68	12	0,60	0,30	25°	17,00	14,10	18 000	29 000
7910UADG/GNP42	50	72	12	0,60	0,30	25°	17,90	15,80	16 600	26 900
7911UADG/GNP42	55	80	13	1,00	0,60	25°	18,60	17,50	15 000	24 300
7912UADG/GNP42	60	85	13	1,00	0,60	25°	19,40	19,10	14 000	22 600
7913UADG/GNP42	65	90	13	1,00	0,60	25°	19,60	19,70	13 100	21 200
7914UADG/GNP42	70	100	16	1,00	0,60	25°	28,00	28,60	11 900	19 300
7915UADG/GNP42	75	105	16	1,00	0,60	25°	28,40	29,60	11 300	18 200
7916UADG/GNP42	80	110	16	1,00	0,60	25°	28,70	30,50	10 600	17 200
7917UADG/GNP42	85	120	18	1,10	0,60	25°	38,50	41,50	9 900	16 000
7918UADG/GNP42	90	125	18	1,10	0,60	25°	39,50	43,00	9 400	15 300
7919UADG/GNP42	95	130	18	1,10	0,60	25°	40,00	44,50	9 000	14 600
7920UADG/GNP42	100	140	20	1,10	0,60	25°	51,00	57,50	8 500	13 700
7922UADG/GNP42	110	150	20	1,10	0,60	25°	52,50	61,00	7 800	12 600
7924UADG/GNP42	120	165	22	1,10	0,60	25°	65,00	76,00	7 100	11 500
7926UADG/GNP42	130	180	24	1,50	1,00	25°	80,00	95,00	6 600	10 600



P/N	Preload N	Rigidity*		Abutment and fillet dimensions						Mass kg
		Radial N/μm	Axial N/μm	mm						
		$d_{a \min}$	$D_{a \max}$	$D_{b \max}$	$r_{as \max}$	$r_{fas \max}$				
7900UCG/GNP42	20	100,6	19,2	12,5	19,5	20,8	0,3	0,15	0,01	
7901UCG/GNP42	20	106,1	20	14,5	21,5	22,8	0,3	0,15	0,01	
7902UCG/GNP42	29	131,1	24,5	17,5	25,5	26,8	0,3	0,15	0,02	
7903UCG/GNP42	29	137,7	25,4	19,5	27,5	28,8	0,3	0,15	0,02	
7904UCG/GNP42	49	181,3	33,9	22,5	34,5	35,8	0,3	0,15	0,04	
7905UCG/GNP42	49	197,1	36,2	27,5	39,5	40,8	0,3	0,15	0,04	
7906UCG/GNP42	49	212,2	38,3	32,5	44,5	45,8	0,3	0,15	0,05	
7907UCG/GNP42	78	253,6	45,8	39,5	50,5	52,5	0,6	0,3	0,07	
7908UCG/GNP42	88	284,1	51,4	44,5	57,5	59,5	0,6	0,3	0,11	
7909UCG/GNP42	108	315	56,9	49,5	63,5	65,5	0,6	0,3	0,12	
7910UCG/GNP42	118	350	62,5	54,5	67,5	69,5	0,6	0,3	0,13	
7911UCG/GNP42	118	370	65,5	60,5	74,5	75,5	1	0,6	0,18	
7912UCG/GNP42	127	400	71,1	65,5	79,5	80,5	1	0,6	0,19	
7913UCG/GNP42	127	410	72,6	70,5	84,5	85,5	1	0,6	0,21	
7914UCG/GNP42	177	480	83,9	75,5	94,5	95,5	1	0,6	0,34	
7915UCG/GNP42	177	490	85,7	80,5	99,5	100,5	1	0,6	0,36	
7916UCG/GNP42	186	510	89,7	85,5	104,5	105,5	1	0,6	0,38	
7917UCG/GNP42	245	580	101	92	113	115,5	1	0,6	0,54	
7918UCG/GNP42	255	600	105	97	118	120,5	1	0,6	0,56	
7919UCG/GNP42	255	615	107	102	123	125,5	1	0,6	0,59	
7920UCG/GNP42	325	680	118,5	107	133	135,5	1	0,6	0,81	
7922UCG/GNP42	335	720	124,9	117	143	145,5	1	0,6	0,87	
7924UCG/GNP42	410	770	132,4	127	158	160,5	1	0,6	1,19	
7926UCG/GNP42	510	860	147,4	138,5	171,5	174,5	1,5	1	1,57	
7900UADG/GLP42	-	-	-	12,5	19,5	20,8	0,3	0,15	0,01	
7901UADG/GLP42	-	-	-	14,5	21,5	22,8	0,3	0,15	0,01	
7902UADG/GLP42	-	-	-	17,5	25,5	26,8	0,3	0,15	0,02	
7903UADG/GLP42	20	88,9	40,8	19,5	27,5	28,8	0,3	0,15	0,02	
7904UADG/GLP42	20	98,7	44,7	22,5	34,5	35,8	0,3	0,15	0,04	
7905UADG/GLP42	20	107,4	48,5	27,5	39,5	40,8	0,3	0,15	0,04	
7906UADG/GLP42	20	115,7	52,1	32,5	44,5	45,8	0,3	0,15	0,05	
7907UADG/GLP42	39	148,9	67,4	39,5	50,5	52,5	0,6	0,3	0,07	
7908UADG/GNP42	137	242,9	114,9	44,5	57,5	59,5	0,6	0,3	0,11	
7909UADG/GNP42	167	269,5	127,3	49,5	63,5	65,5	0,6	0,3	0,12	
7910UADG/GNP42	177	293,8	138,4	54,5	67,5	69,5	0,6	0,3	0,13	
7911UADG/GNP42	186	320	149,5	60,5	74,5	75,5	1	0,6	0,18	
7912UADG/GNP42	196	340	160,5	65,5	79,5	80,5	1	0,6	0,19	
7913UADG/GNP42	196	350	164,5	70,5	84,5	85,5	1	0,6	0,21	
7914UADG/GNP42	284	415	194	75,5	94,5	95,5	1	0,6	0,34	
7915UADG/GNP42	284	425	198,8	80,5	99,5	100,5	1	0,6	0,36	
7916UADG/GNP42	284	435	203,5	85,5	104,5	105,5	1	0,6	0,38	
7917UADG/GNP42	390	500	233,8	92	113	115,5	1	0,6	0,54	
7918UADG/GNP42	390	515	239,3	97	118	120,5	1	0,6	0,56	
7919UADG/GNP42	400	530	247,1	102	123	125,5	1	0,6	0,59	
7920UADG/GNP42	510	585	273,7	107	133	135,5	1	0,6	0,81	
7922UADG/GNP42	530	625	290,3	117	143	145,5	1	0,6	0,87	
7924UADG/GNP42	655	680	320	127	158	160,5	1	0,6	1,19	
7926UADG/GNP42	800	760	350	138,5	171,5	174,5	1,5	1	1,57	

* Rigidity values are for a set of 2 bearings before mounting.
For rigidity values after mounting, please contact NTN-SNR Engineering.





SUPER PRECISION BEARING RANGE

NTN-SNR presents the solution:

Japanese expertise in machine tools combined with a European service and product range.



DOC_LMTO ULTAGE_ARGT_LGBa Conception et réalisation : Service publicité NTN-SNR © 2015 / 03 - Photos : © Pedro Studio Photos - Shutterstock - code SAP: 316797

This document is the exclusive property of NTN-SNR ROULEMENTS. Any total or partial reproduction hereof without the prior consent of NTN-SNR ROULEMENTS is strictly prohibited. Legal action may be brought against anyone breaching the terms of this paragraph.

NTN-SNR ROULEMENTS shall not be held liable for any errors or omissions that may have crept into this document despite the care taken in drafting it. Due to our policy of continuous research and development, we reserve the right to make changes without notice to all or part of the products and specifications mentioned in this document.

© NTN-SNR ROULEMENTS, international copyright 2016