ARBRES TREMPÉS RECTIFIÉS + Supports



Z.I La Barbière 47300 Villeneuve sur Lot - **Tél.** +33 (0)5.53.70.00.75 **Fax.** +33 (0)5.53.49.14.76
Web. http://www.bassaler.com - **Email.** contact@bassaler.com

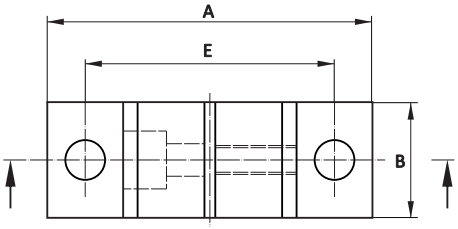
Bloc de support d'arbre

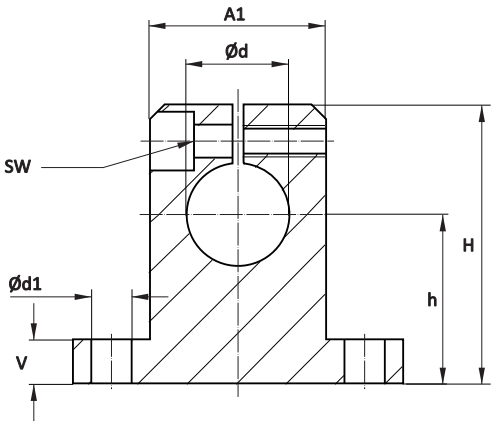
Serie standard

Shaft support block

Standard series







Abmessungen / Dimensions (mm)											**Gewicht** Weight
Type	**Ød**	**H**	**h**	**A**	**A1**	**B**	**E**	**Ød1**	**V**	**SW**	**Gew**
	H8		±0,02				±0,15				kg
IGWA-08	8	27	15	32	16	10	25	4,5	5,0	3	0,01
IGWA-12	12	35	20	42	20	12	32	5,5	5,5	3	0,02
IGWA-16	16	42	25	50	26	16	40	5,5	6,5	3	0,03
IGWA-20	20	50	30	60	32	20	45	5,5	8,0	4	0,07
IGWA-25	25	58	35	74	38	25	60	6,6	9,0	5	0,14
IGWA-30	30	68	40	84	45	28	68	9,0	10,0	6	0,20
IGWA-40	40	86	50	108	56	32	86	11,0	12,0	8	0,48
IGWA-50	50	100	60	130	80	40	108	11,0	14,0	8	1,90
IGWA-60	60	124	75	160	100	48	132	13,5	15,0	8	3,60

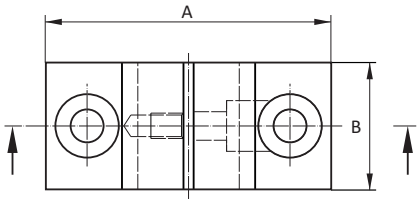
Bloc de support d'arbre

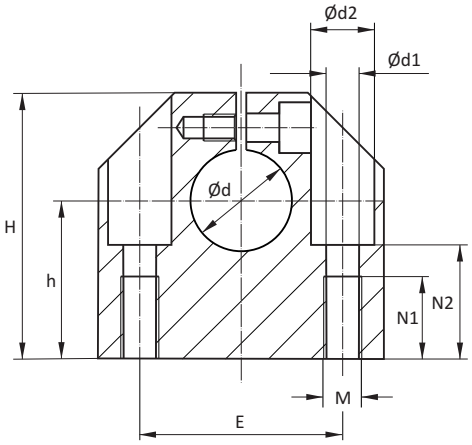
Serie compact

Shaft support block

Compact series



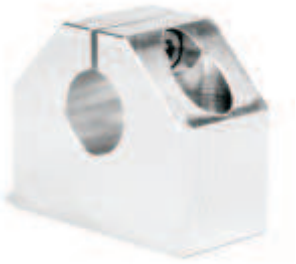


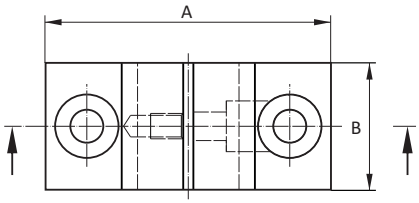


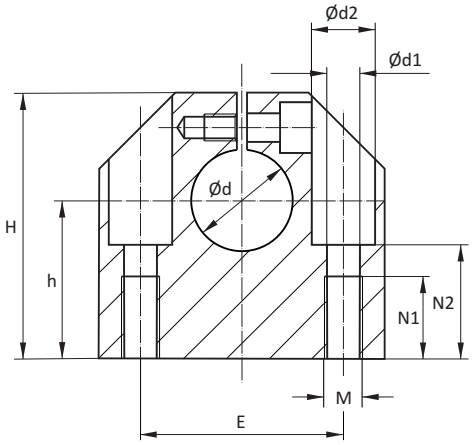
Abmessungen / Dimensions (mm)												**Gewicht** Weight
Type	**Ød**	**A**	**B**	**H**	**h** ±0,02	**E** ±0,12	**Ød1**	**Ød2**	**M**	**N1**	**N2**	**Gew** kg
IGWH-06	6	32	16	27	15	22	4,2	8	M5	11	13	0,03
IGWH-08	8	32	16	27	16	22	4,2	8	M5	11	13	0,03
IGWH-10	10	40	18	33	18	27	5,2	10	M6	13	16	0,05
IGWH-12	12	40	18	33	19	27	5,2	10	M6	13	16	0,05
IGWH-14	14	45	20	38	20	32	5,2	10	M6	13	18	0,07
IGWH-16	16	45	20	38	22	32	5,2	10	M6	13	18	0,07
IGWH-20	20	53	24	45	25	39	6,8	11	M8	18	22	0,12
IGWH-25	25	62	28	54	31	44	8,6	15	M10	22	26	0,17
IGWH-30	30	67	30	60	34	49	8,6	15	M10	22	29	0,22
IGWH-40	40	87	40	76	42	66	10,3	18	M12	26	38	0,48
IGWH-50	50	103	50	92	50	80	14,25	20	M16	34	46	0,82

Bloc de support d'arbre

Shaft support block





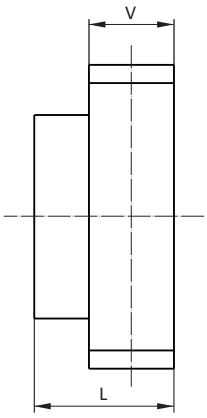


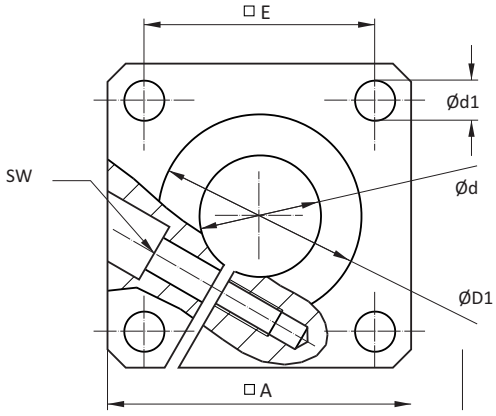
Abmessungen / Dimensions (mm)												**Gewicht** Weight
Type	**Ød**	**A**	**B**	**H**	**h** ±0,02	**E** ±0,12	**Ød1**	**Ød2**	**M**	**N1**	**N2**	**Gew** kg
IGWN-08	8	32	18	28	15	22	3,3	6	M4	9	13,0	0,04
IGWN-12	12	43	20	35	20	30	5,2	10	M6	13	16,5	0,10
IGWN-16	16	53	24	42	25	38	6,8	11	M8	18	21,0	0,15
IGWN-20	20	60	30	50	30	42	8,6	15	M10	22	25,0	0,23
IGWN-25	25	78	38	60	35	56	10,3	18	M12	26	30,0	0,41
IGWN-30	30	87	40	70	40	64	10,3	18	M12	26	34,0	0,53
IGWN-40	40	108	48	90	50	82	14,25	20	M16	34	44,0	0,99
IGWN-50	50	132	58	105	60	100	17,5	26	M20	43	49,0	1,25

Bloc de support d'arbre à bride

Shaft support block with flange







Abmessungen / Dimensions (mm)									**Gewicht** weight
Type	**Ød**	**A**	**L**	**ØD1**	**E**	**V**	**Ød1**	**SW**	**Gew** kg
IFWB-12	12	40	20	23,5	30	12	5,5	3	0,06
IFWB-16	16	50	20	27,5	35	12	5,5	3	0,08
IFWB-20	20	50	23	33,5	38	14	6,6	4	0,10
IFWB-25	25	60	25	42,0	42	16	6,6	5	0,15
IFWB-30	30	70	30	49,5	54	19	9	6	0,30
IFWB-40	40	100	40	65,0	68	26	11	8	0,70
IFWB-50	50	100	50	75,0	75	36	11	8	1,20

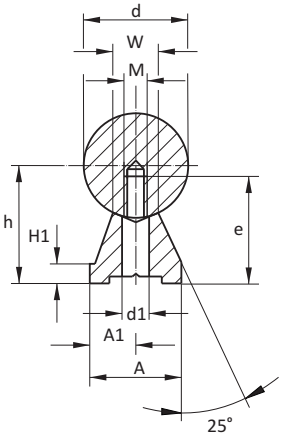
Unités de rails supports d'arbres

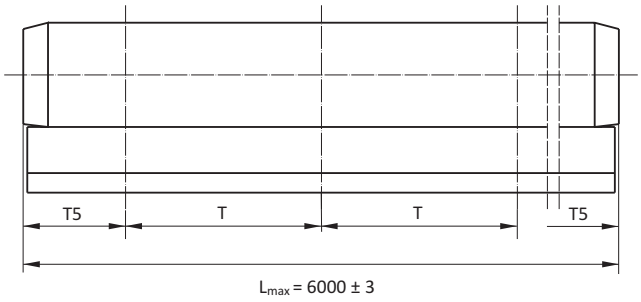
Niedrige Ausführung

Shaft support rail units

Série mince







Abmessungen / Dimensions (mm)											**Gewicht** Weight
Type	**Ød**	**h** ±0,15	**H1**	**A**	**A1**	**W**	**M**	**Ød1**	**e**	**T**	**Gew** kg
ITSU-12-..	12	14,5	3	11	6,0	5,4	M4	4,5	15,5	75	0,44
ITSU-16-..	16	18	3	14	7,0	7,0	M5	5,5	16,0	75	0,56
ITSU-20-..	20	22	3	17	8,5	8,1	M6	6,6	20,0	75	0,81
ITSU-25-..	25	26	3	21	10,5	10,3	M8	9,0	25,0	75	1,06
ITSU-30-..	30	30	3	23	11,5	11,0	M10	11,0	30,0	100	1,25
ITSU-40-..	40	39	4	30	15,0	15,0	M12	13,5	38,0	100	2,16

Bestellbeispiel / Ordering designation

ITSU - 20

Wellenunterstützung / Shaft support rail

Größe / Size

Baureihe / Series

ITSU - 20 - W - 500 - P1

Tragschiene / Shaft support rail unit

- : tol.h = ±0.15 (standard)

P1 : tol.h = ±0.02

Länge in mm / Length in mm

Wellentype / Shaft series

W, WRA, WRB, WV (Kapitel / Chapter F)

Größe / Size

Baureihe / Series

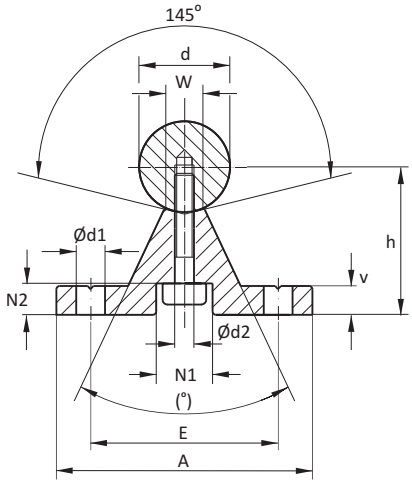
- Gewicht ohne Welle
- der Tragkörper kann je nach Tragschienenlänge aus mehreren Teilstücken zusammengesetzt sein
- $T5_{min}$ = 20 mm

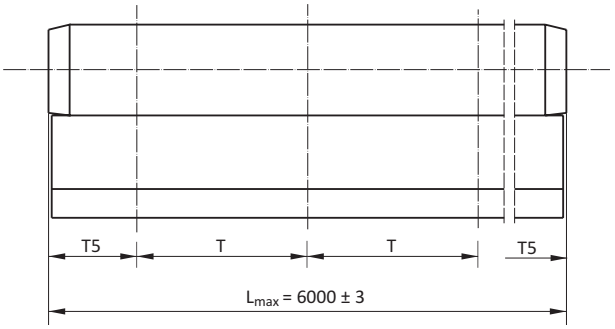
- weight without shaft
- depending on the length of the support shaft rail unit, the rail may be composed of several individual sections

Unités de rails supports d'arbres

Shaft support rail units







Abmessungen / Dimensions (mm)														**Gewicht** weight
Type	**Ød**	**A**	**h** ±0,15	**V**	**N1**	**N2**	**Ød1**	**Ød2**	**W**	**(°)**	**E**	**T1**	**T2**	**Gew** kg
ITSN-12-..	12	40	22	5	8,0	5,0	4,5	4,5	5,8	50	29	75	120	0,52
ITSN-16-..	16	45	26	5	9,5	6,0	5,5	5,5	7,0	50	33	100	150	0,64
ITSN-20-..	20	52	32	6	11,0	6,5	6,6	6,6	8,3	50	37	100	150	0,90
ITSN-25-..	25	57	36	6	14,0	8,5	6,6	9,0	10,8	50	42	120	200	1,08
ITSN-30-..	30	69	42	7	17,0	10,5	9,0	11,0	11,0	50	51	150	200	1,43
ITSN-40-..	40	73	50	8	17,0	10,5	9,0	11,0	15,0	50	55	200	300	1,81
ITSN-50-..	50	84	60	9	19,0	12,5	11,0	13,0	19,0	46	63	200	300	2,45

Bestellbeispiel / Ordering designation

ITSN - 20 - T1

Wellenunterstützung / Shaft support

Bohrungsabstand T1, T2 / pitch distance
Größe / Size
Baureihe / Series

ITSN - 20 - T1 - W - 500 - P1

Tragschiene / Shaft support rail unit

- : tol.h = ±0.15 (standard)
P1 : tol.h = ±0.02
Länge in mm / Length in mm
Wellentype / Shaft series
W, WRA, WRB, WV (Kapitel / Chapter F)
Bohrungsabstand T1, T2 / pitch distance
Größe / Size
Baureihe / Series

- Gewicht ohne Welle
- der Tragkörper ist je nach Tragschienenlänge aus mehreren Teilstücken zusammengesetzt
- $T5_{min}$ = 20 mm

- weight without shaft
- depending on the length of the shaft support rail unit, the rail is composed of several individual sections

Arbres de précision

Series W

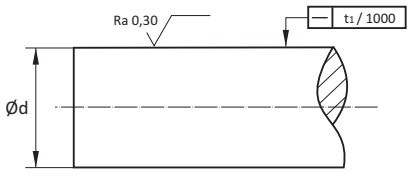
Matière: acier trempé



Precision shafts

Series W

Material: Quenched and tempered steel



Type	Ød	Gewicht weight	Länge length	Rht 1) DIN 6773 min	Toleranz tolerance ISO h6	Geradheit Straightness t1
	mm	kg/m	mm	mm	µm	mm/m
W 4	4	0,10	2000	0,4	0 - 8	0,30
W 5	5	0,16	3000	0,4	0 - 8	0,30
W 6	6	0,23	6000	0,4	0 - 8	0,30
W 8	8	0,40	6000	0,4	0 - 9	0,30
W 10	10	0,62	6000	0,4	0 - 9	0,20
W 12	12	0,89	6000	0,6	0 - 11	0,20
W 14	14	1,21	6000	0,6	0 - 11	0,20
W 15	15	1,39	6000	0,6	0 - 11	0,20
W 16	16	1,58	6000	0,6	0 - 11	0,20
W 18	18	2,00	6000	0,6	0 - 11	0,20
W 20	20	2,47	6000	0,9	0 - 13	0,10
W 22	22	2,98	6000	0,9	0 - 13	0,10
W 24	24	3,55	6000	0,9	0 - 13	0,10
W 25	25	3,85	6000	0,9	0 - 13	0,10
W 28	28	4,83	6000	0,9	0 - 13	0,10
W 30	30	5,55	6000	0,9	0 - 13	0,10
W 35	35	7,55	6000	1,5	0 - 16	0,10
W 40	40	9,87	6000	1,5	0 - 16	0,10
W 50	50	15,4	6000	1,5	0 - 16	0,10
W 60	60	22,2	6000	2,2	0 - 19	0,10
W 70	70	30,2	6000	2,2	0 - 19	0,10
W 80	80	39,5	6000	2,2	0 - 19	0,10

- Rundheit: ½ Durchmessertoleranz
- Sondertoleranzen und Sonderdurchmesser auf Anfrage
- Oberflächenhärte: 59-65 HRC
- Längentoleranz: +500 / -100 mm
- 1) Randhärtetiefe

- Roundness: ½ diameter tolerance
- Special tolerances and diameters are available upon request
- Surface hardness: 59-65 HRC
- Length tolerance: +500 / -100 mm
- 1) Hardening depth

Arbres de précision

Séries WH

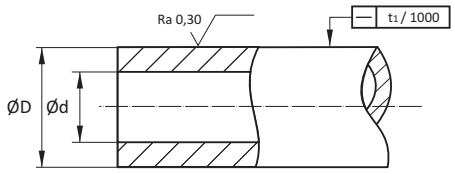
Matière: acier trempé



Precision hollow shafts

Series WH

Material: Quenched and tempered steel or bearing steel



Type	ØD	Ød	Gewicht weight	Länge length	Rht 1) DIN 6773 min	Toleranz tolerance ISO h6	Geradheit Straightness t1
			kg/m	mm	mm	µm	mm/m
WH 12	12	4,0	0,79	3000	0,6	0 - 11	0,20
WH 16	16	7,0	1,28	3000	0,6	0 - 11	0,20
WH 20	20	14,0	1,25	6000	0,9	0 - 13	0,10
WH 25	25	15,6	2,35	6000	0,9	0 - 13	0,10
WH 30	30	18,3	3,50	6000	0,9	0 - 13	0,10
WH 40	40	28,0	4,99	6000	1,5	0 - 16	0,10
WH 50	50	29,7	9,91	6000	1,5	0 - 16	0,10
WH 60	60	36,0	14,2	6000	2,2	0 - 19	0,10
WH 80	80	57,0	19,4	6000	2,2	0 - 19	0,10

- Rundheit: ½ Durchmessertoleranz
- Sondertoleranzen und Sonderdurchmesser auf Anfrage
- Oberflächenhärte: 59-65 HRC
- Längentoleranz: +500 / -100 mm
- 1) Randhärtetiefe

- Roundness: ½ diameter tolerance
- Special tolerances and diameters are available upon request
- Surface hardness: 59-65 HRC
- Length tolerance: +500 / -100 mm
- 1) Hardening depth

Arbres de précision

Séries WV - chromé

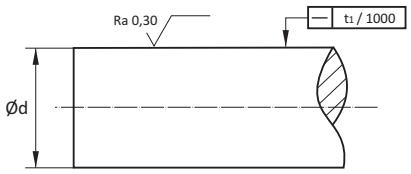
Matière: acier trempé



Precision shafts

Series WV - chrome plated

Material: Quenched and tempered steel



Type	Ød	Gewicht weight	Länge length	Rht 1) DIN 6773 min	Toleranz tolerance ISO h7	Geradheit Straightness t1
	mm	kg/m	mm	mm	µm	mm/m
WV 4	4	0,10	2000	0,4	0 - 10	0,30
WV 5	5	0,16	3000	0,4	0 - 12	0,30
WV 6	6	0,23	6000	0,4	0 - 12	0,30
WV 8	8	0,40	6000	0,4	0 - 15	0,30
WV 10	10	0,62	6000	0,4	0 - 15	0,20
WV 12	12	0,89	6000	0,6	0 - 18	0,20
WV 14	14	1,21	6000	0,6	0 - 18	0,20
WV 15	15	1,39	6000	0,6	0 - 18	0,20
WV 16	16	1,58	6000	0,6	0 - 18	0,20
WV 18	18	2,00	6000	0,6	0 - 18	0,20
WV 20	20	2,47	6000	0,9	0 - 21	0,10
WV 25	25	3,85	6000	0,9	0 - 21	0,10
WV 30	30	5,55	6000	0,9	0 - 21	0,10
WV 40	40	9,87	6000	1,5	0 - 25	0,10
WV 50	50	15,4	6000	1,5	0 - 25	0,10
WV 60	60	22,2	6000	2,2	0 - 30	0,10
WV 70	70	30,2	6000	2,2	0 - 30	0,10
WV 80	80	39,5	6000	2,2	0 - 30	0,10

- Chromschichtdicke: 10 ± 5 µm
- Chromschichthärte: ≥ 800 HV
- Rundheit: ½ Durchmessertoleranz
- Sondertoleranzen und Sonderdurchmesser auf Anfrage
- Oberflächenhärte: 59-65 HRC
- Längentoleranz: +500 / -100 mm
- 1) Randhärtetiefe

- Chrome layer thickness: 10 ± 5 µm
- Chrome layer hardness: ≥ 800 HV
- Roundness: ½ diameter tolerance
- Special tolerances and diameters are available upon request
- Surface hardness: 59-65 HRC
- Length tolerance: +500 / -100 mm
- 1) Hardening depth

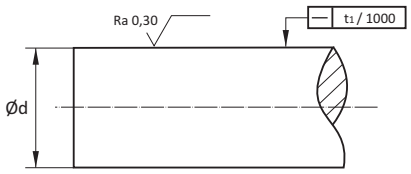
Arbres de précision

Séries WRA - acier inoxydable
Matière: X90CrMoV18 (1.4112)



Precision shafts

Series WRA - stainless steel
matériel: X90CrMoV18 (1.4112)



Type	Ød	Gewicht weight	Länge length	Rht 1) DIN 6773 min	Toleranz tolerance ISO h6	Geradheit Straightness t1
	mm	kg/m	mm	mm	µm	mm/m
WRA 5	5	0,16	2000	0,4	0 - 8	0,30
WRA 6	6	0,23	3000	0,4	0 - 8	0,30
WRA 8	8	0,40	4000	0,4	0 - 9	0,30
WRA 10	10	0,62	4000	0,4	0 - 9	0,20
WRA 12	12	0,89	4000	0,6	0 - 11	0,20
WRA 14	14	1,21	4000	0,6	0 - 11	0,20
WRA 15	15	1,39	4000	0,6	0 - 11	0,20
WRA 16	16	1,58	4000	0,6	0 - 11	0,20
WRA 20	20	2,47	4000	0,6	0 - 13	0,10
WRA 25	25	3,58	4000	0,6	0 - 13	0,10
WRA 30	30	5,55	4000	1,5	0 - 13	0,10
WRA 40	40	9,87	4000	1,5	0 - 16	0,10
WRA 50	50	15,4	4000	1,5	0 - 16	0,10
WRA 60	60	22,2	4000	2,2	0 - 19	0,10

- Rundheit: ½ Durchmessertoleranz
- Sondertoleranzen und Sonderdurchmesser auf Anfrage
- Oberflächenhärte: 55-59 HRC
- Längentoleranz: +500 / -100 mm
- 1) Randhärtetiefe

- Roundness: ½ diameter tolerance
- Special tolerances and diameters are available upon request
- Surface hardness: 55-59 HRC
- Length tolerance: +500 / -100 mm
- 1) Hardening depth

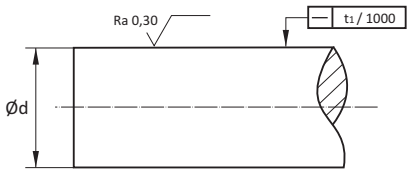
Arbres de précision

Séries WRB - korrosionsbeständig
Matière: X46Cr13 (1.4034)



Precision shafts

Series WRB - acier inoxydable
Werkstoff: X46Cr13 (1.4034)



Type	Ød	Gewicht weight	Länge length	Rht 1) DIN 6773 min	Toleranz tolerance ISO h6	Geradheit Straightness t1
	mm	kg/m	mm	mm	µm	mm/m
WRB 5	5	0,16	2000	0,4	0 - 8	0,30
WRB 6	6	0,23	3000	0,4	0 - 8	0,30
WRB 8	8	0,40	6000	0,4	0 - 9	0,30
WRB 10	10	0,62	6000	0,4	0 - 9	0,20
WRB 12	12	0,89	6000	0,6	0 - 11	0,20
WRB 14	14	1,21	6000	0,6	0 - 11	0,20
WRB 15	15	1,39	6000	0,6	0 - 11	0,20
WRB 16	16	1,58	6000	0,6	0 - 11	0,20
WRB 20	20	2,47	6000	0,9	0 - 13	0,10
WRB 25	25	3,58	6000	0,9	0 - 13	0,10
WRB 30	30	5,55	6000	0,9	0 - 13	0,10
WRB 40	40	9,87	6000	1,5	0 - 16	0,10
WRB 50	50	15,4	6000	1,5	0 - 16	0,10
WRB 60	60	22,2	6000	2,2	0 - 19	0,10

- Rundheit: ½ Durchmessertoleranz
- Sondertoleranzen und Sonderdurchmesser auf Anfrage
- Oberflächenhärte: 52-56 HRC
- Längentoleranz: +500 / -100 mm
- 1) Randhärtetiefe

- Roundness: ½ diameter tolerance
- Special tolerances and diameters are available upon request
- Surface hardness: 52-56 HRC
- Length tolerance: +500 / -100 mm
- 1) Hardening depth

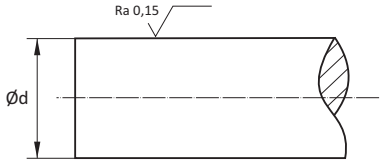
Barres chromées

Séries BAC - chromé
Ck45 (1.1191)



Chromed bars

Series BAC - chrome plated
Ck45 (1.1191)



Type	Ød	Gewicht weight	Länge length	Toleranz tolerance ISO f7
	mm	kg/m	mm	µm
BAC 6	6	0,23	6000	-10 / -22
BAC 8	8	0,40	6000	-13 / -28
BAC 10	10	0,62	6000	-13 / -28
BAC 12	12	0,89	6000	-16 / -34
BAC 14	14	1,21	6000	-16 / -34
BAC 15	15	1,39	6000	-16 / -34
BAC 16	16	1,58	6000	-16 / -34
BAC 18	18	2,00	6000	-16 / -34
BAC 20	20	2,47	6000	-20 / -41
BAC 22	22	2,98	6000	-20 / -41
BAC 24	24	3,55	6000	-20 / -41
BAC 25	25	3,85	6000	-20 / -41
BAC 28	28	4,83	6000	-20 / -41
BAC 30	30	5,55	6000	-20 / -41
BAC 32	32	6,31	6000	-25 / -50
BAC 35	35	7,55	6000	-25 / -50
BAC 40	40	9,87	6000	-25 / -50
BAC 45	45	12,5	6000	-25 / -50
BAC 50	50	15,4	6000	-25 / -50
BAC 55	55	18,64	6000	-30 / -60
BAC 60	60	22,2	6000	-30 / -60
BAC 70	70	30,2	6000	-30 / -60
BAC 80	80	39,5	6000	-30 / -60

- Chromschichtdicke: min. 25 µm
- Chromschichthärte: ≥ 800 HV
- Rundheit: ½ Durchmessertoleranz
- Sondertoleranzen und Sonderdurchmesser auf Anfrage
- Längentoleranz: +500 / -100 mm

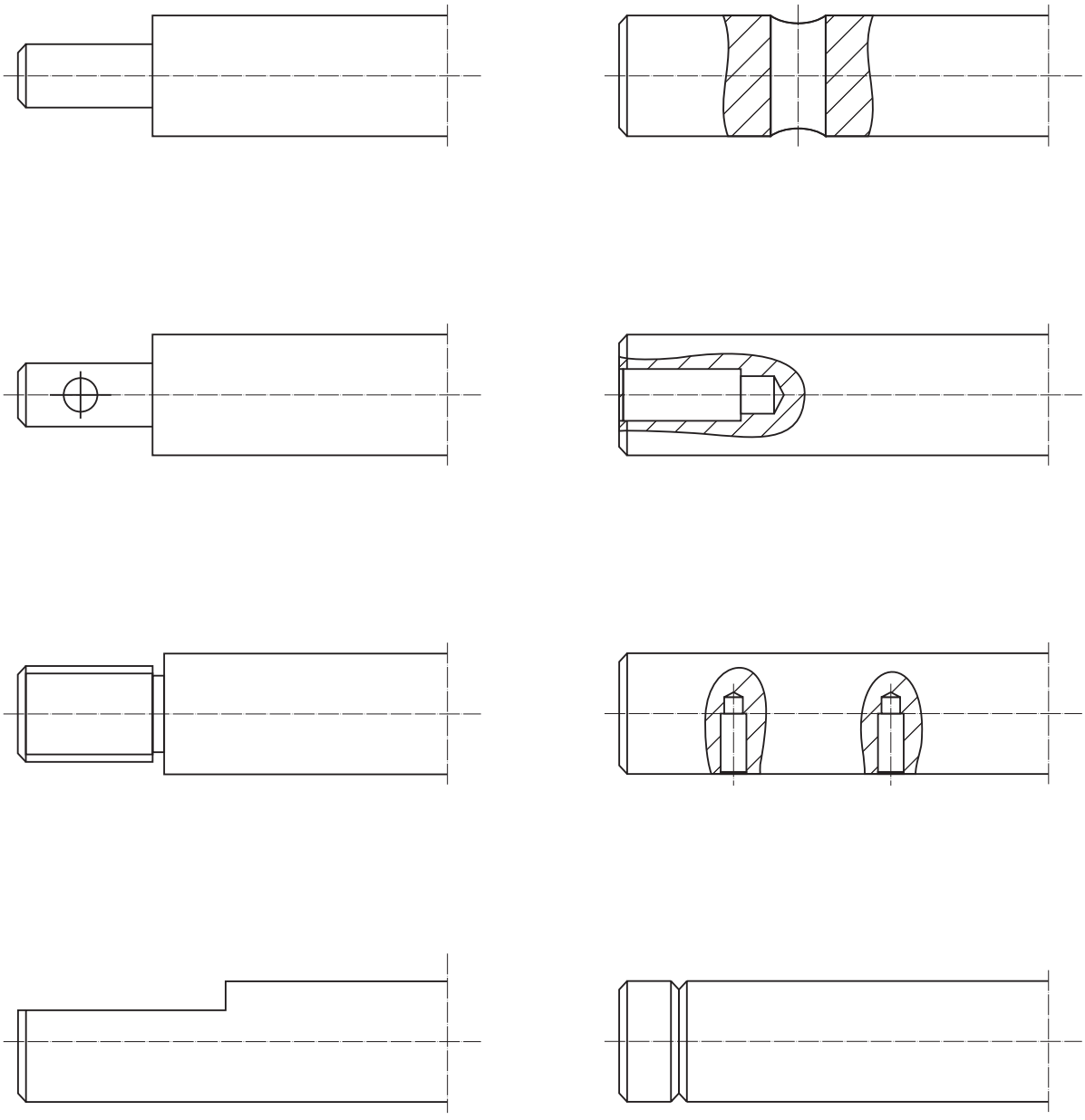
- Chrome layer thickness: min. 25 µm
- Chrome layer hardness: ≥ 800 HV
- Roundness: ½ diameter tolerance
- Special tolerances and diameters are available upon request
- Length tolerance: +500 / -100 mm

Arbres usinées

Machined shafts

Exemples d'usinage

Machining examples

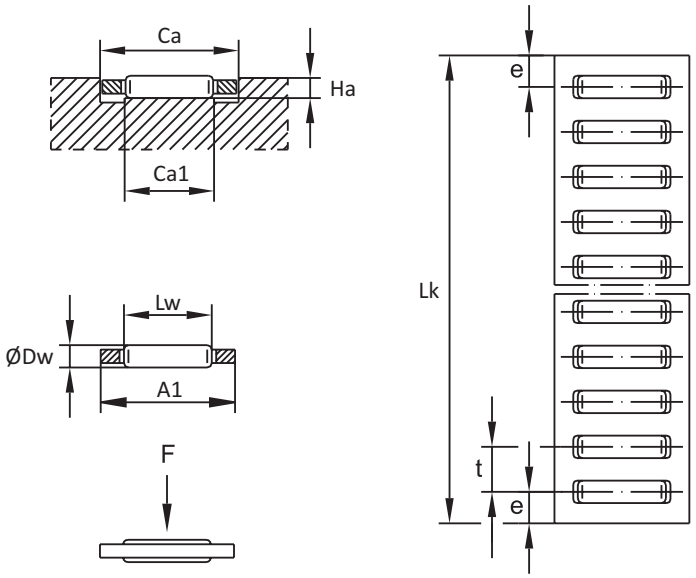


- Unser Service-Center bearbeitet Wellen nach Kundenangaben / Kundenzeichnung
- Our service center is at your disposal for machining of shafts according to customer request / customer drawing

Cages plates à aiguilles

Needle roller flat cages





Abmessungen / Dimensions (mm)								**Tragzahlen** load capacity		**Konstruktions - Abmessungen** Functional dimensions			**Gewicht** weight
Type	**ØDw**	**A1**	**Dw**	**Lw**	**t**	**e**	**Lk max**	**C** N	**C0** N	**Ca** +0,2	**Ca1** min	**Ha**	**Gew** g / Lk(1000mm)
R 10	2	10	2	6,8	4,5	3,5	2 000	21 600	62 800	10,3	7	1,7	63
R 15	2,5	15	2,5	9,8	5	3,5	2 000	35 800	103 800	15,3	10	2,2	120
R 20	3	20	3	13,8	6	4,5	2 000	51 900	148 000	20,4	14	2,7	202
R 25	3,5	25	3,5	17,8	7	5	2 000	68 200	190 000	25,4	18	3,2	294

Bestellbeispiel / Ordering designation

R - 20 - 1750

- **Käfiglänge** / length of cage
- **Käfigschenkel-Breite A1** / width of cage A1
- **Baureihe** / series

- Grundkörper besteht aus Leichtmetall – Aluminium (Standard) Andere Materialien auf Anfrage
- Hohe Präzision und Festigkeit bei geringem Eigengewicht
- Geeignet für erschwerte Betriebsbedingungen sowie für hohe Belastungen und Beschleunigungen
- Betriebstemperatur bis 150°C

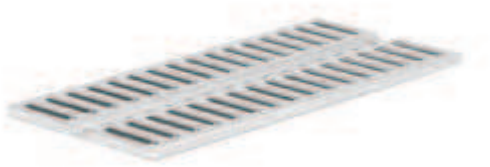
- Basis manufactured from light metal – aluminium (standard) Other materials on request
- High precision and strength at light deadweight
- Assigned for hard working conditions, heavy loads and fast accelerations
- Working temperature up to 150°C

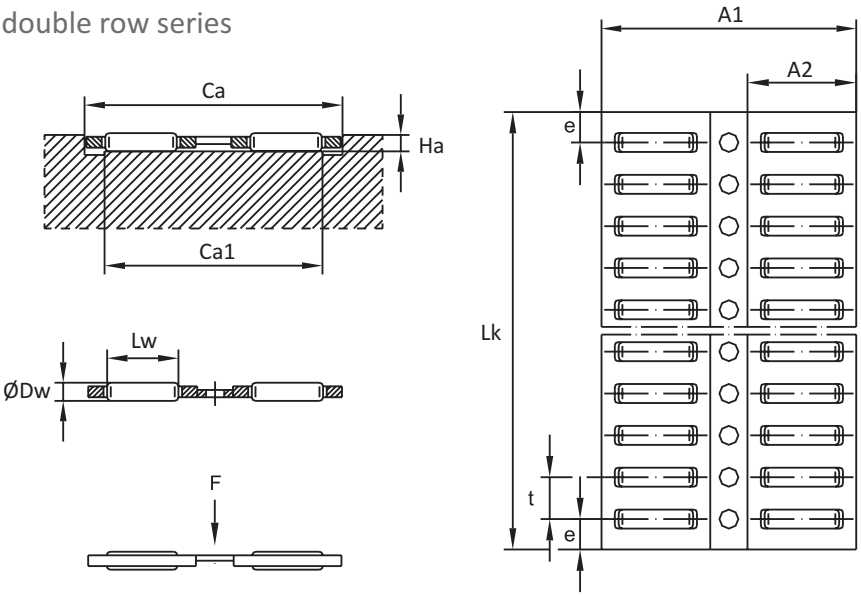
Cages plates à aiguilles

Série double rangée

Needle roller flat cages

double row series





Abmessungen / Dimensions (mm)									**Tragzahlen** load capacity		**Konstruktions-Abmessungen** Functional dimensions			**Gewicht** weight
Type	**ØDw**	**A1**	**A2**	**Dw**	**Lw**	**t**	**e**	**Lk max**	**C** N	**C0** N	**Ca** +0,2	**Ca1** min	**Ha**	**Gew** g / Lk(1000mm)
R 24 ZW	2	24	10,5	2	6,8	4,5	3,5	2 000	37 000	125 700	24,4	21	1,7	138
R 34 ZW	2,5	33,5	14,3	2,5	9,8	5	4	2 000	57 000	188 800	34,0	28,5	2,2	239
R 44 ZW	3	44	19	3	13,8	6	4,5	2 000	88 900	296 100	44,5	38	2,7	408

Bestellbeispiel / Ordering designation

R - 24 - ZW - 1750

- **Käfiglänge** / length of cage
- **Zweireihig** / double row
- **Käfigschenkel-Breite A1** / width of cage A1
- **Baureihe** / series

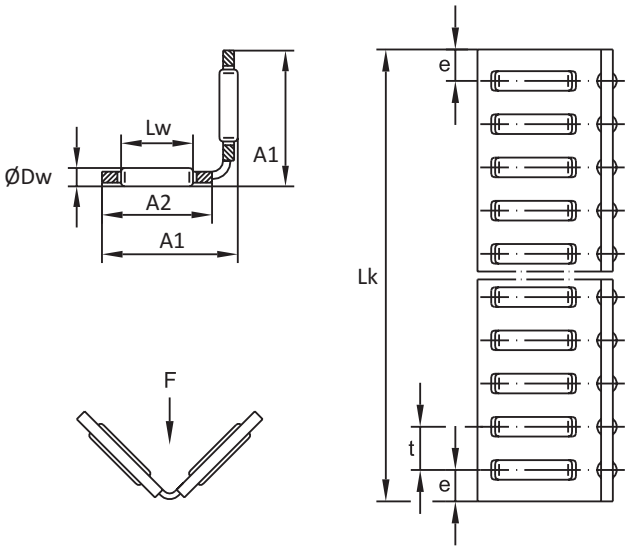
- Grundkörper besteht aus Leichtmetall – Aluminium (Standard) Andere Materialien auf Anfrage
- Hohe Präzision und Festigkeit bei geringem Eigengewicht
- Geeignet für erschwerte Betriebsbedingungen sowie für hohe Belastungen und Beschleunigungen
- Betriebstemperatur bis 150°C

- Basis manufactured from light metal – aluminium (standard) Other materials on request
- High precision and strength at light deadweight
- Assigned for hard working conditions, heavy loads and fast accelerations
- Working temperature up to 150°C

Cages plates à aiguilles

Cages linéaires à aiguilles angulaires





Abmessungen / Dimensions (mm)								**Tragzahlen** load capacity		**Gewicht** weight
Type	**ØDw**	**A1**	**A2**	**Lw**	**t**	**e**	**Lk max**	**C** N	**C0** N	**Gew** g / Lk(1000mm)
RW 15	2	14	10,5	6,8	4,5	3,5	2 000	26 200	88 900	138
RW 20	2,5	20	14,3	9,8	5	4	2 000	40 300	135 500	239
RW 25	3	25	19	13,8	6	4,5	2 000	62 900	209 400	408
RW 30	3,5	30	24	17,8	7	5	2 000	82 700	268 700	598

Bestellbeispiel / Ordering designation

RW - 20 - 1750

- **Käfiglänge** / length of cage
- **Käfigschenkel-Breite A1** / width of cage A1
- **Baureihe** / series

- Grundkörper besteht aus Leichtmetall – Aluminium (Standard) Andere Materialien auf Anfrage
- Hohe Präzision und Festigkeit bei geringem Eigengewicht
- Geeignet für erschwerte Betriebsbedingungen sowie für hohe Belastungen und Beschleunigungen
- Betriebstemperatur bis 150°C

- Basis manufactured from light metal – aluminium (standard) Other materials on request
- High precision and strength at light deadweight
- Assigned for hard working conditions, heavy loads and fast accelerations
- Working temperature up to 150°C

Autres produits

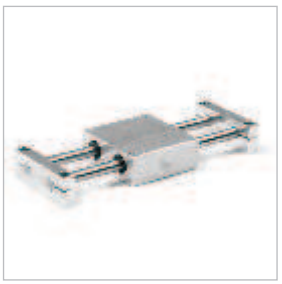
Further products



Unités de rails de support d'arbre
Shaft support rail units



Guidage à rouleaux
Track roller guidance systems



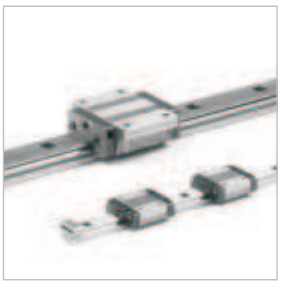
Tables linéaires
Linear tables



Les unités linéaires
Linear housing units



Galets de guidage
Track rollers



Guidages à billes
Guidages à billes miniature

Profile rail systems
Miniature profile rail systems



cages plates
Flat cages