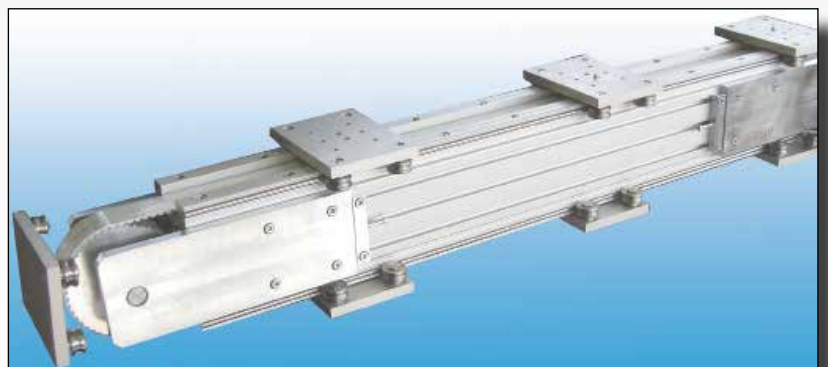
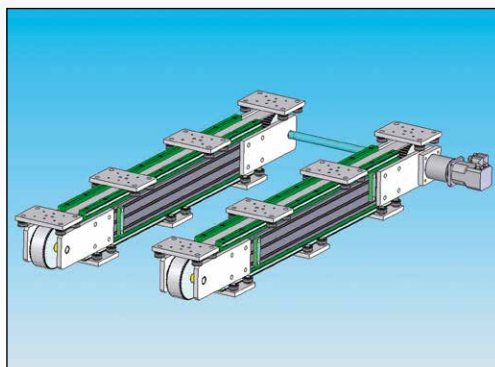


HUBMAST- SYSTEME



ZERTIFIKAT

für das Managementsystem nach
DIN EN ISO 9001 : 2008
DIN EN ISO 14001 : 2009

Der Nachweis der regelwerkskonformen Anwendung wurde erbracht und wird gemäß
TÜV NORD CERT-Verfahren bescheinigt für

Harhues & Teufert GmbH
Am Lindenkamp 41
42549 Velbert
Deutschland



mit dem Unternehmen
NOWA Verbindungselemente GmbH, Am Lindenkamp 41, 42549 Velbert / Deutschland

Geltungsbereich

Entwicklung, Herstellung und Handel mit Wälzlagern und Linearführungssystemen

Zertifikat-Registrier-Nr. 04 100 991145
Zertifikat-Registrier-Nr. 04 104 991145
Auditbericht-Nr. 3514 5574
Auditbericht-Nr. 3514 5575

Gültig von 2014-12-03 Gültig bis 2017-11-27
Gültig von 2014-12-03 Gültig bis 2017-11-27
Erstzertifizierung 1999



Zertifizierungsstelle
der TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2014-12-03

Diese Zertifizierung wurde gemäß TÜV NORD CERT-Verfahren zur Auditierung und Zertifizierung durchgeführt und wird
regelmäßig überwacht.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.de



Dieser Prospekt wurde mit großer Sorgfalt erstellt und alle hierin enthaltenen Angaben auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Für dennoch unvollständige bzw. fehlerhafte Angaben kann keine Haftung übernommen werden.

Für alle Lieferungen und Leistungen im kaufmännischen Geschäftsverkehr gelten ausschließlich unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen, die auf unseren Auftragsbestätigungen, Lieferpapieren und Rechnungen abgedruckt sind.

Unsere Produkte werden stetig weiterentwickelt. Daher behalten wir uns technische Änderungen vor.

Herausgeber: Harhues + Teufert GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck - auch auszugsweise - ohne unsere schriftliche Genehmigung nicht gestattet.






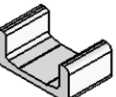
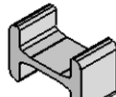
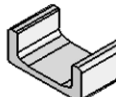
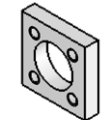


Seit 1991 vereint Harhues & Teufert Erfahrung und Kompetenz mit technischem Fortschritt und unternehmerischem Weitblick. Das Ergebnis sind auf die Anforderung der Praxis abgestimmte Produkte, die in mehr als 20 Ländern der Erde eingesetzt werden.

Technologisch zeitgemäße Produkte in hoher Qualität sind unser Maßstab. Die strikte Qualitätspolitik bei den von uns vertriebenen Produkten ist ausschlaggebend für den Erfolg unseres Unternehmens.

Durch unser Qualitätsmanagement-System nach DIN EN ISO 9001:2000 bieten wir unseren Kunden unter anderem einen sehr guten Service und Transparenz in allen Prozeßabläufen. Unser Umweltmanagement-System nach DIN EN ISO 14001 ist Ausdruck unseres Willens alle gefertigten Produkte mit der umweltfreundlichsten Technik herzustellen und ausschließlich wiederverwendbare Hilfs- und Betriebsstoffe einzusetzen.

Die Kundenzufriedenheit ist für uns von größter Wichtigkeit. So wird es auch künftig ein wesentliches Ziel sein, hochwertige Produkte mit größtmöglichem Kundennutzen zu liefern. Die Position unseres Unternehmens im Markt wollen wir weiter stärken und ausbauen, damit sichergestellt ist, dass Harhues & Teufert auch zukünftig ihr kompetenter Partner bleibt.

	Katalogseite
	Kombirolle fest 9
	Kombirolle einstellbar über Exzenterbolzen 11
	Kombirolle justierbar über Distanzscheiben 13
	Kombirolle mit axial Kunststoffbolzen, justierbar über Distanzscheiben 15
	Radiallager 17
	Profile „Standard“
	U-Profil Standard S 18
	U-Profil Standard nb 19
	I-Profil Standard nb 20
	Profile „Präzision“
	U-Profil Standard nb 21
	Zubehör: Anschraubflansche, Distanzscheiben und Distanzbleche 22

Vorteile Kombirolle

- geringe Konstruktions- und Montagekosten
- einfache Gestaltung der Anschlußkonstruktion, dadurch Verbesserung der Fertigungskosten
- Aufnahme von großen Radial- und Axiallasten
- verbesserter Aufbau der Kombirollen zur Aufnahme großer statischer und dynamischer Belastungen
- die Außenkonturgeometrie sorgt für gute Krafteinleitung
- durch robuste Komponentengestaltung, hohe Lebensdauer

Technische Daten

Kombirollen:	Werkstoff:	Einsatzstahl
	Härte Laufring:	60 - 2 HRC
	Toleranzklasse:	PN
	zulässige Flächenpressung:	phzul = 810 N/mm ²
	Dichtungsart:	Dichtscheibe RS Labyrinthdichtung Z
	Schmierung:	Fett der Klasse 3
	Schweißempfehlung:	Normaldraht G4Si 1 Drahtstärke 1,2 geringe Wärmeeinbringung
Profile:	Werkstoff:	St52-3Nb 18MnNb6
	Toleranzen:	Geradheit ± 10 mm/m Feingerichtet möglich $\pm 0,3$ mm/m Länge ± 2 mm

Grenzlasten

Um die Auswahl der Kombination Wälzlager/Profil zu erleichtern haben wir in nachfolgender Tabelle die max. Belastungen pro Radiallager und Profiltyp zusammengestellt.

U-Profil Standard nb	Rollen-Ø (mm)	max. Last radial stat. (KN)	max. Last axial stat. (KN)
HT0-nb	62,00	7,10	2,10
HT0-nb	62,50	7,20	2,90
HT1-nb	70,10	10,20	3,10
HT1-nb	70,40	10,60	3,10
HT2-nb	77,70 / 78,00	10,90	3,30
HT3-nb	88,40	18,50	5,80
HT3-nb	88,90	18,50	5,80
HT4-nb	107,70	20,30	6,80
HT5-nb	123,00	29,10	9,60
HT6-nb	149,00	49,80	17,10

U-Profil Standard S	Rollen-Ø (mm)	max. Last radial stat. (KN)	max. Last axial stat. (KN)
HT-S	52,50	5,20	2,00

U-Profil Präzision	Rollen-Ø (mm)	max. Last radial stat. (KN)	max. Last axial stat. (KN)
Pr-HT0-nb	64,80	7,20	2,10
Pr-HT1-nb	73,80	10,60	3,10
Pr-HT2-nb	81,80	11,20	3,30
Pr-HT3-nb	92,80	18,50	5,80
Pr-HT4-nb	111,80	20,30	6,80
Pr-HT5-nb	127,80	29,10	9,60
Pr-HT6-nb	153,80	49,60	17,10

I-Profil Standard nb	Rollen-Ø (mm)	max. Last radial stat. (KN)	max. Last axial stat. (KN)
HT3018-nb	70,40	8,88	2,70
HT3019-nb	77,70	9,25	2,90
HT3019-nb	78,10	9,25	2,90
HT3020-nb	88,40	15,70	4,90
HT3020-nb	88,90	15,89	4,90
HT2912-nb	101,20	15,50	4,80
HT2912-nb	101,60	15,65	4,90
HT3100-nb	108,50	17,00	5,30

Formeln zur Berechnung

Bestimmung minimaler Rollenabstand $L_x \text{ min.}$

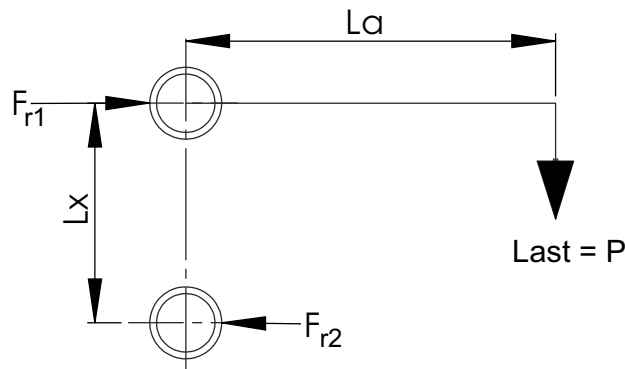
$$L_x \text{ min.} = \frac{P \cdot L_a}{2 \cdot F_r}$$

$P =$ Gesamtlast (Nutzlast + Eigengewicht) in N bei zentrischer Lastverteilung.

$L_a =$ Lastabstand (Mitte Rolle bis Mitte Last) in mm

$L_x =$ Rollenabstand in mm

$F_r =$ max. Belastbarkeit der Rolle in N



Bestimmung der Rollenbelastung:

$$F_r = \frac{P \cdot L_a}{2 \cdot L_x}$$

$P =$ Gesamtlast = (Nutzlast + Eigenlast) in N

$L_a =$ Lastabstand (Mitte Rolle bis Mitte Last) in mm

$L_x =$ Rollenabstand in mm

$F_r =$ max. Belastung der Rolle in N
(Berücksichtigung der Hertz'schen Pressung zwischen Rolle und Profil in ST52-3 beachten.)

Bestimmung nominaler Lebensdauer L_h in Betriebsstunden:

$$L_{10} = \left(\frac{C_r}{P_r} \right)^{10/3}$$

$L_{10h} =$ nominelle Lebensdauer in Betriebsstunden

$n =$ Betriebsdrehzahl in min.^{-1}

$$L_{10h} = \frac{L_{10} \cdot 10^6}{60 \cdot n}$$

$C_r =$ dynamische Tragzahl in N

$P_r =$ äquivalente Lagerbelastung in N

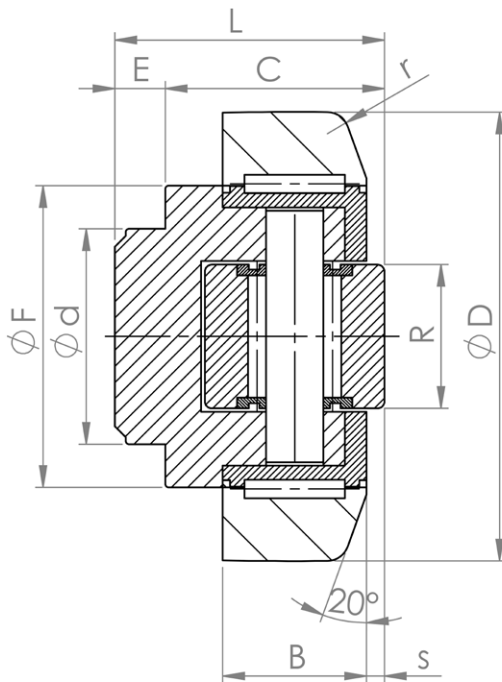
Für oszillierende Bewegungen ist die Rollendrehzahl:

$$n = \frac{2 \cdot s \cdot n_{\text{asz}}}{D \cdot \pi}$$

$s =$ einfacher Weg in mm

$n_{\text{asz}} =$ Frequenzbewegung

fest



für:
U - Profile Standard nb
U - Profile Präzision nb

nachschmierbar ab $\varnothing D = 77,7$ mm

RS = Lippendichtung
Z = Labyrinthdichtung

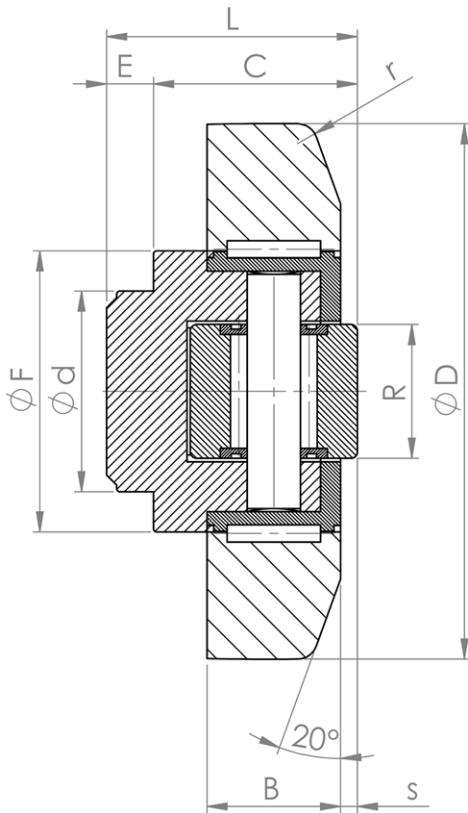
Für U-Profile Standard nb

Bezeichnung	$\varnothing d_0$ -0,05	$\varnothing D$	L	B	C	E	$\varnothing F$	R	r	s	Gewicht in kg	Profil U-Standard...	Tragzahlen in kN			
													dynamisch C_{radial}	$C_{A axial}$	statisch $C_0 radial$	$C_{0A axial}$
4HT053-RS	30	52,5	33,0	17	27,0	6,0	40	15	2,0	5,0	0,36	HT-S	24,5	32,5	6	6
4HT054-62,0-RS	30	62,0	37,5	20	30,5	7,0	42	20	3,0	2,5	0,50	HT0-nb	31,0	35,5	11	11
4HT054-62,5-RS	30	62,5	37,5	20	30,5	7,0	42	20	3,0	2,5	0,53	HT0-nb	31,0	35,5	11	11
4HT055-70,1-RS	35	70,1	44,0	23	36,0	8,0	48	22	4,0	2,5	0,78	HT1-nb	45,5	51,0	13	14
4HT056-Z	40	77,7	48,0	23	36,5	11,5	54	26	4,0	3,0	1,02	HT2-nb	48,0	56,8	18	18
4HT058-88,4-Z	45	88,4	57,0	30	44,0	13,0	59	26	4,0	3,5	1,61	HT3-nb	68,0	72,0	23	23
4HT058-88,9-Z	45	88,9	57,0	30	44,0	13,0	59	26	4,0	3,5	1,62	HT3-nb	68,0	72,0	23	23
4HT061-Z	60	107,7	69,0	31	55,0	14,0	71	34	5,0	4,0	2,82	HT4-nb	81,0	95,0	31	36
4HT062-Z	60	123,0	72,3	37	56,0	16,3	80	40	5,0	5,0	3,90	HT5-nb	110,0	132,0	43	50
4HT063-Z	60	149,0	78,5	45	58,5	20,0	103	50	3,0	5,5	6,52	HT6-nb	151,0	192,0	68	71

Für U-Profile Präzision nb, gefräst mit eingegengten Toleranzen

Bezeichnung	$\varnothing d_0$ -0,05	$\varnothing D$	L	B	C	E	$\varnothing F$	R	r	s	Gewicht in kg	Profil U-...	Tragzahlen in kN			
													dynamisch C_{radial}	$C_{A axial}$	statisch $C_0 radial$	$C_{0A axial}$
Pr-4HT054-RS	30	64,8	37,5	20	30,5	7,0	42	20	3,0	2,5	0,55	Pr-HT0-nb	31,0	35,5	11	11
Pr-4HT055-RS	35	73,8	44,0	23	36,0	8,0	48	22	4,0	2,5	0,83	Pr-HT1-nb	45,5	51,0	13	14
Pr-4HT056-Z	40	81,8	48,0	23	36,5	11,5	54	24	4,0	3,0	1,09	Pr-HT2-nb	48,0	56,8	18	18
Pr-4HT058-Z	45	92,8	57,0	30	44,0	13,0	59	26	4,0	3,5	1,68	Pr-HT3-nb	68,0	72,0	23	23
Pr-4HT061-Z	60	111,8	69,0	31	55,0	14,0	71	34	5,0	4,0	2,94	Pr-HT4-nb	81,0	95,0	31	36
Pr-4HT062-Z	60	127,8	72,3	37	56,0	16,3	80	40	5,0	5,0	4,10	Pr-HT5-nb	110,0	132,0	43	50
Pr-4HT063-Z	60	153,8	78,5	45	58,5	20,0	103	50	3,0	5,5	6,80	Pr-HT6-nb	151,0	192,0	68	71

fest



für I - Profile Standard nb

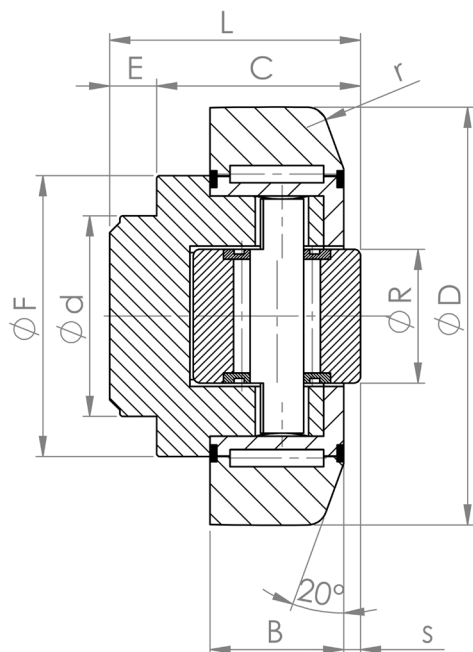
nachschmierbar ab $\varnothing D = 77,7$ mm

RS = Lippendichtung
Z = Labyrinthdichtung

Für I-Profil Standard nb

Bezeichnung	$\varnothing d_0$ -0,05	$\varnothing D$	L	B	C	E	$\varnothing F$	R	r	s	Gewicht in kg	Profil I-Standard...	Tragzahlen in kN			
													dynamisch		statisch	
													C_{radial}	$C_{\text{A axial}}$	$C_{\text{O radial}}$	$C_{\text{OA axial}}$
I-4HT055-RS	35	70,1	40,5	23	32,5	8,0	48	22	4,0	2,5	0,80	HT3018-nb	45,5	51,0	13	14
I-4HT057-Z	40	77,7	44,0	23	34,0	10,0	54	24	4,0	3,0	0,90	HT3019-nb	48,0	56,8	18	18
I-4HT058-Z	45	88,9	57,0	30	44,0	13,0	59	26	4,0	3,5	1,62	HT3020-nb	68,0	68,0	23	23
I-4HT059-101,2-Z	50	101,2	46,0	28	33,0	13,0	67	30	5,0	2,5	1,80	HT2912-nb	73,0	82,0	25	27
I-4HT060-Z	55	108,5	53,0	31	39,0	14,0	71	34	5,0	2,5	2,30	HT3100-nb	81,0	95,0	31	36
I-4HT062-123,0-Z	60	123,0	60,0	37	47,0	13,0	80	40	5,0	5,0	3,70	HT3353-nb	110,0	132,0	43	50

einstellbar
über Exzenterbolzen



für :
U - Profile Standard nb
U - Profile Präzision nb

nachschmierbar ab $\varnothing D = 77,0 \text{ mm}$

Nach entfernen des Frontdeckels kann die Axialrolle eingestellt werden. Das Drehen der Achse verändert die Maße L, C und s je nach Rollengröße zwischen 1,5mm und 4,0mm.

Nach gewählter Einstellung wird der Frontdeckel mit Schrauben gesichert.

Für eine optimale Funktion der Axialrolle darf sie nur leicht am Profil anliegen.

RS = Lippendichtung

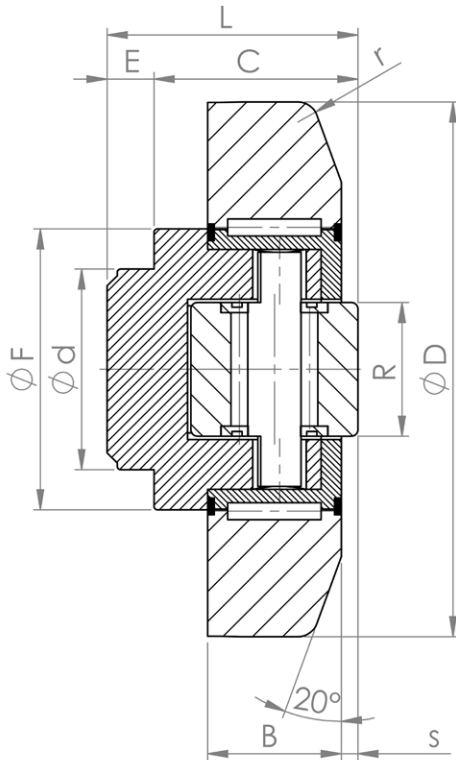
Für U-Profile Standard-nb

Bezeichnung	$\varnothing d_0$ -0,05	$\varnothing D$	L	B	C	E	$\varnothing F$	R	r	s	Gewicht in kg	Profil U-Standard...	Tragzahlen in kN			
													dynamisch C_{radial}	$C_{\text{A axial}}$	statisch $C_{\text{O radial}}$	$C_{\text{GA axial}}$
4HT454-62,0-RS	30	62,0	37,5-39,0	20	30,5-32,0	7,0	42	20	3,0	4,0-5,5	0,53	HT0-nb	31,0	35,5	11	11
4HT454-62,5-RS	30	62,5	37,5-39,0	20	30,5-32,0	7,0	42	20	3,0	4,0-5,5	0,55	HT0-nb	31,0	35,5	11	11
4HT455-70,1-RS	35	70,1	44,0-45,5	23	36,0-37,5	8,0	48	20	4,0	4,0-5,5	0,80	HT1-nb	45,5	51,0	11	11
4HT456-77,7-RS	40	77,7	48,0-49,5	23	37,0-38,5	11,0	54	26	4,0	3,5-5,0	1,00	HT2-nb	48,0	56,8	17	17
4HT458-88,4-RS	45	88,4	57,0-58,5	30	44,0-45,5	13,0	59	26	4,0	4,0-5,5	1,61	HT3-nb	68,0	72,0	23	23
4HT458-88,9-RS	45	88,9	57,0-58,5	30	44,0-45,5	13,0	59	26	4,0	4,0-5,5	1,62	HT3-nb	68,0	72,0	23	23
4HT461-RS	60	107,7	69,0-71,0	31	55,0-57,0	14,0	69	30	5,0	4,0-6,0	2,82	HT4-nb	81,0	95,0	31	36
4HT462-RS	60	123,0	72,3-76,3	37	56,0-60,0	16,3	80	34	5,0	5,0-9,0	3,70	HT5-nb	110,0	132,0	43	50
4HT463-149,0-RS	60	149,0	78,5-82,5	45	58,5-62,5	20,0	108	34	3,0	6,0-10,0	6,50	HT6-nb	151,0	192,0	68	71

Für U-Profile Präzision nb, gefräst mit eingengten Toleranzen

Bezeichnung	$\varnothing d_0$ -0,05	$\varnothing D$	L	B	C	E	$\varnothing F$	R	r	s	Gewicht in kg	Profil U-...	Tragzahlen in kN			
													dynamisch C_{radial}	$C_{\text{A axial}}$	statisch $C_{\text{O radial}}$	$C_{\text{GA axial}}$
Pr-4HT454-RS	30	64,8	37,5-39,0	20	30,5-32,0	7,0	42	20	3,0	4,0-5,5	0,55	Pr-HT0-nb	31,0	35,5	11	11
Pr-4HT455-RS	35	73,8	44,0-45,5	23	36,0-37,5	8,0	48	20	4,0	4,0-5,5	0,80	Pr-HT1-nb	45,5	51,0	11	11
Pr-4HT456-RS	40	81,8	48,0-49,5	23	37,0-38,5	11,0	54	26	4,0	3,5-5,0	1,05	Pr-HT2-nb	48,0	56,8	17	17
Pr-4HT458-RS	45	92,8	57,0-58,5	30	44,0-45,5	13,0	59	26	4,0	4,0-5,5	1,65	Pr-HT3-nb	68,0	72,0	23	23
Pr-4HT461-RS	60	111,8	69,0-71,0	31	55,0-57,0	14,0	69	30	5,0	4,0-6,0	2,85	Pr-HT4-nb	81,0	95,0	31	36
Pr-4HT462-RS	60	127,8	72,3-76,3	37	56,0-60,0	16,3	80	34	5,0	5,0-9,0	4,01	Pr-HT5-nb	110,0	132,0	43	50
Pr-4HT463-RS	60	153,8	78,5-82,5	45	58,5-62,5	20,0	108	34	3,0	6,0-10,0	6,68	Pr-HT6-nb	151,0	192,0	68	71

einstellbar
über Exzenterbolzen



für I - Profile Standard nb
nachschiebbar ab $\varnothing D = 77,7$ mm

Nach entfernen des Frontdeckels kann die Axialrolle eingestellt werden. Das Drehen der Achse verändert die Maße L, C und s je nach Rollengröße zwischen 1,5mm und 2,0mm.

Nach gewählter Einstellung wird der Frontdeckel mit Schrauben gesichert.

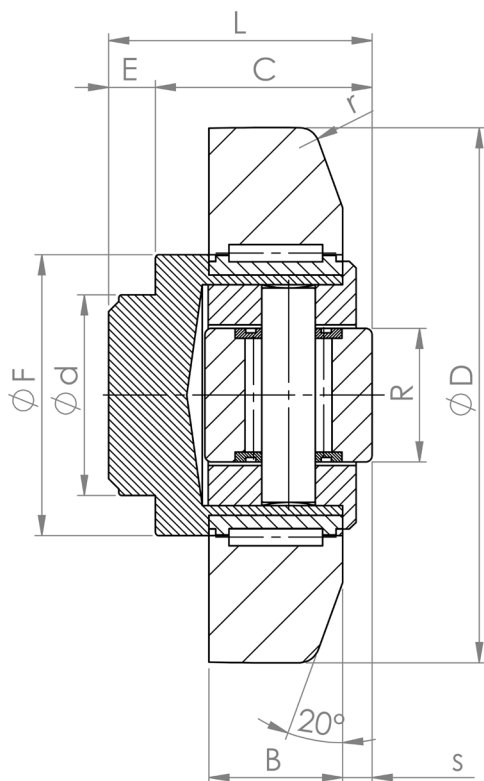
Für eine optimale Funktion der Axialrolle darf sie nur leicht am Profil anliegen.

RS = Lippendichtung

Für I-Profil Standard nb

Bezeichnung	$\varnothing d_0$ -0,05	$\varnothing D$	L	B	C	E	$\varnothing F$	R	r	s	Gewicht in kg	Profil I-Standard...	Tragzahlen in kN			
													dynamisch		statisch	
													C_{radial}	$C_{\text{A axial}}$	$C_{\text{O radial}}$	$C_{\text{O A axial}}$
I-4HT455-70,1-RS	35	70,1	40,5-42,0	23	32,5-34,0	8,0	48	20	4,0	4,0-5,5	0,81	HT3018-nb	45,5	51,0	11	11
I-4HT457-77,7-RS	40	77,7	44,0-45,5	23	34,0-35,5	10,0	54	26	4,0	3,5-5,0	0,87	HT3019-nb	48,0	56,8	17	17
I-4HT458-88,4-RS	45	88,4	57,0-58,5	30	44,0-45,5	13,0	59	26	4,0	4,0-5,5	1,62	HT3020-nb	68,0	72,0	23	23
I-4HT459-101,2-RS	50	101,2	46,0-48,0	26	33,0-35,0	13,0	69	30	3,0	4,5-6,5	1,80	HT2912-nb	73,0	82,0	18	19
I-4HT460-108,5-RS	55	108,5	54,0-56,0	31	40,0-42,0	14,0	69	30	5,0	4,0-6,0	2,30	HT3100-nb	81,0	95,0	31	36

justierbar
über Distanzscheiben



für
U - Profile Standard nb
U - Profile Präzision nb

nachschmierbar ab $\varnothing D = 77,7$ mm

Nach entfernen des Deckels kann das Maß s um bis zu 2,5 mm mit Distanzscheiben verändert werden. Die Distanzscheiben werden zwischen Rollenbolzen und Deckel eingelegt.

Nach gewählter Einstellung wird der Deckel mit Schrauben gesichert.

Für eine optimale Funktion der Axialrolle darf sie nur leicht am Profil anliegen.

RS = Lippendichtung
Z = Labyrinthdichtung

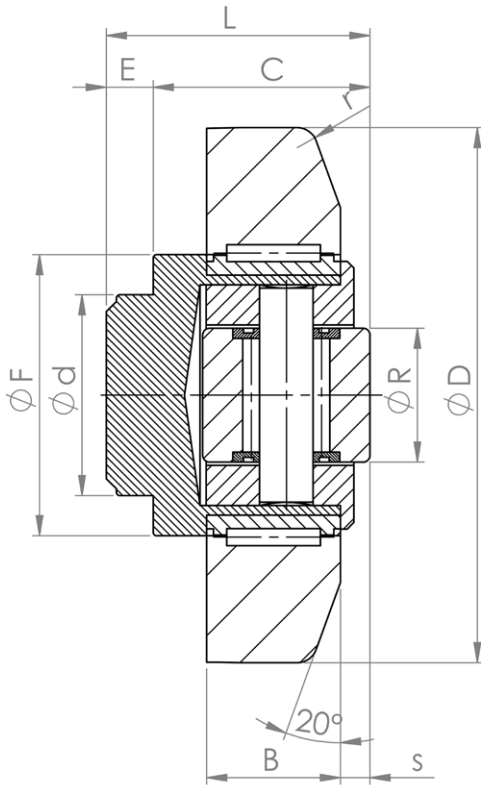
Für U-Profile Standard-nb

Bezeichnung	$\varnothing d_0$ -0,05	$\varnothing D$	L	B	C	E	$\varnothing F$	$\varnothing R$	r	s	Gewicht in kg	Profil U-Standard...	Tragzahlen in kN			
													dynamisch C_{radial}	$C_{A axial}$	statisch $C_{0 radial}$	$C_{0A axial}$
4HT072-62,0-RS	30	62,0	43,0-45,5	20	33,0-35,5	10,0	42	16	3,0	5,5-8,0	0,52	HT0-nb	31,0	35,5	8	8
4HT072-62,5-RS	30	62,5	43,0-45,5	20	33,0-35,5	10,0	42	16	3,0	5,5-8,0	0,56	HT0-nb	31,0	35,5	8	8
4HT073-70,1-RS	35	70,1	48,0-50,5	23	40,0-42,5	8,0	48	16	4,0	6,5-9,0	0,85	HT1-nb	45,5	51,0	14	14
4HT075-Z	40	77,7	51,0-53,5	23	39,5-42,0	11,5	54	21	4,0	7,0-9,5	1,05	HT2-nb	48,0	56,8	15	15
4HT076-88,4-Z	45	88,4	61,0-63,5	30	48,0-50,5	13,0	59	21	4,0	7,0-9,5	1,69	HT3-nb	68,0	72,0	15	15
4HT076-88,9-Z	45	88,9	61,0-63,5	30	48,0-50,5	13,0	59	21	4,0	7,0-9,5	1,75	HT3-nb	68,0	72,0	15	15
4HT078-Z	60	107,7	69,0-71,5	31	55,0-57,5	14,0	71	33	5,0	8,0-10,5	2,80	HT4-nb	81,0	95,0	31	36
4HT079-Z	60	123,0	75,8-78,3	37	59,5-62,0	16,3	79	33	5,0	8,0-10,5	4,10	HT5-nb	110,0	132,0	35	38
4HT080-Z	60	149,0	89,0-91,5	45	69,0-71,5	20,0	103	50	3,0	15,0-17,5	6,70	HT6-nb	151,0	192,0	68	71

Für U-Profile Präzision nb, gefräst mit eingegengten Toleranzen

Bezeichnung	$\varnothing d_0$ -0,05	$\varnothing D$	L	B	C	E	$\varnothing F$	$\varnothing R$	r	s	Gewicht in kg	Profil U-...	Tragzahlen in kN			
													dynamisch C_{radial}	$C_{A axial}$	statisch $C_{0 radial}$	$C_{0A axial}$
Pr-4HT072-RS	30	64,8	43,0-45,5	20	33,0-35,5	10,0	42	16	3,0	5,5-8,0	0,60	Pr-HT0-nb	31,0	35,5	8	8
Pr-4HT073-RS	35	73,8	48,0-50,5	23	40,0-42,5	8,0	48	16	4,0	6,5-9,0	0,93	Pr-HT1-nb	45,5	51,0	14	14
Pr-4HT074-Z	40	81,8	51,0-53,5	23	39,5-42,0	11,5	54	21	4,0	7,0-9,5	1,12	Pr-HT2-nb	48,0	56,8	15	15
Pr-4HT076-Z	45	92,8	61,0-63,5	30	48,0-50,5	13,0	59	21	4,0	7,0-9,5	1,89	Pr-HT3-nb	68,0	72,0	15	15
Pr-4HT0784-Z	60	111,8	69,0-71,5	31	55,0-57,5	14,0	71	33	5,0	8,0-10,5	3,05	Pr-HT4-nb	81,0	95,0	31	36
Pr-4HT079-Z	60	127,8	75,8-78,3	37	59,5-62,0	16,3	79	33	5,0	8,0-10,5	4,45	Pr-HT5-nb	110,0	132,0	35	38
Pr-4HT080-Z	60	153,8	89,0-91,5	45	69,0-71,5	20,0	103	50	3,0	15,0-17,5	7,30	Pr-HT6-nb	151,0	192,0	68	71

justierbar
über Distanzscheiben



für I - Profile Standard nb

nachschmierbar ab $\varnothing D = 77,7$ mm

Nach entfernen des Deckels kann das Maß s um bis zu 2,5 mm mit Distanzscheiben verändert werden. Die Distanzscheiben werden zwischen Rollenbolzen und Deckel eingelegt.

Nach gewählter Einstellung wird der Deckel mit Schrauben gesichert.

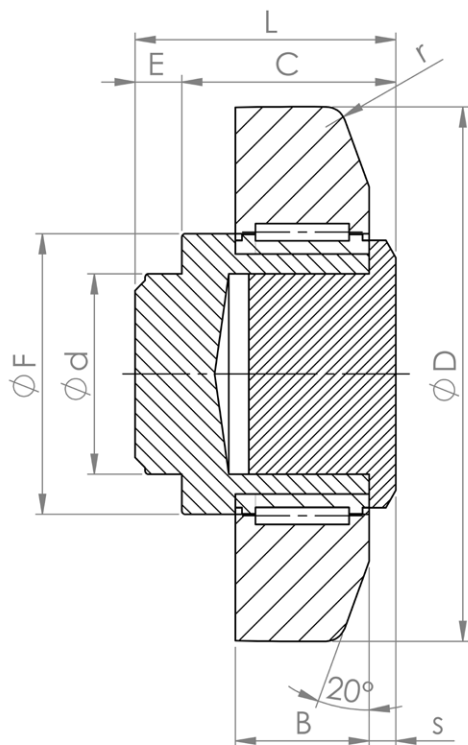
Für eine optimale Funktion der Axialrolle darf sie nur leicht am Profil anliegen.

RS = Lippendichtung
Z = Labyrinthdichtung

Für I-Profile Standard nb

Bezeichnung	$\varnothing d_0$ -0,05	$\varnothing D$	L	B	C	E	$\varnothing F$	$\varnothing R$	r	s	Gewicht in kg	Profil I-Standard...	Tragzahlen in kN			
													dynamisch		statisch	
													C_{radial}	$C_{\text{A axial}}$	$C_{\text{O radial}}$	$C_{\text{OA axial}}$
I-4HT073-RS	35	70,1	48,0-50,5	23	40,0-42,5	8,0	48	16	4,0	6,5-9,0	0,87	HT3018-nb	45,0	50,5	14	14
I-4HT075-77,7-Z	40	77,7	45,0-47,5	23	34,0-36,5	11,5	54	21	4,0	7,0-9,5	1,30	HT3019-nb	48,0	58,0	15	15
I-4HT076-Z	45	88,4	61,0-63,5	30	48,0-50,5	13,0	59	21	4,0	7,0-9,5	1,69	HT3020-nb	68,0	72,0	15	15
I-4HT077-Z	50	101,2	50,5-53,0	28	37,5-40,0	13,0	67	21	3,0	7,0-9,5	1,85	HT2912-nb	73,0	82,0	18	19
I-4HT078-Z	55	108,5	58,5-61,0	31	44,5-47,0	14,0	71	33	5,0	8,0-10,5	2,35	HT3100-nb	81,0	95,0	31	36

mit Axial-Kunststoffbolzen
justierbar
über Distanzscheiben



für:

U - Profile Standard nb

U - Profile Präzision nb

nachschmierbar ab $\varnothing D = 77,7 \text{ mm}$

Das Maß L, C und s kann um bis zu 2,5 mm mit Distanzscheiben verändert werden.

Kunststoffbolzen aus dem Rollenbolzen nehmen. Distanzring(e) auf den Kunststoffbolzen schieben und wieder in den Rollenbolzen einlegen.

Nach gewählter Einstellung wird der Kunststoffbolzen mit Schrauben gesichert.

RS = Lippendichtung
Z = Labyrinthdichtung

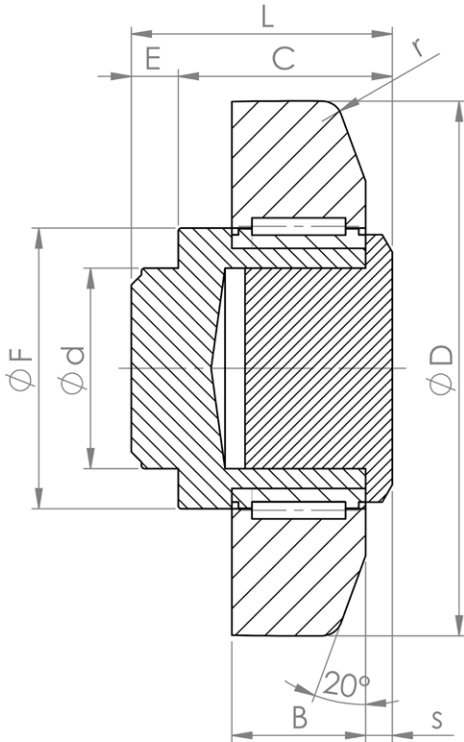
Für U-Profile Standard nb

Bezeichnung	$\varnothing d_0$ -0,05	$\varnothing D$	L	B	C	E	$\varnothing F$	r	s	Gewicht in kg	Profil U-Standard...	Tragzahlen in kN	
												dynamisch C_{radial}	statisch $C_{0 \text{ radial}}$
4HT052-62,0-RS-P	30	62,0	43,0-45,5	20	33,0-35,5	10,0	42	3,0	5,5-8,0	0,46	HT0-nb	31,0	35,5
4HT052-62,5-RS-P	30	62,5	43,0-45,5	20	33,0-35,5	10,0	42	3,0	5,5-8,0	0,48	HT0-nb	31,0	35,5
4HT073-70,1-RS-P	35	70,1	48,0-50,5	23	40,0-42,5	8,0	48	4,0	6,5-9,0	0,73	HT1-nb	45,5	51,0
4HT075-Z-P	40	77,7	51,0-53,5	23	39,5-42,0	11,5	54	4,0	7,0-9,5	0,93	HT2-nb	48,0	56,8
4HT076-88,4-Z-P	45	88,4	61,0-63,5	30	48,0-50,5	13,0	59	4,0	7,0-9,5	1,55	HT3-nb	68,0	72,0
4HT076-88,9-Z-P	45	88,9	61,0-63,5	30	48,0-50,5	13,0	59	4,0	7,0-9,5	1,60	HT3-nb	68,0	72,0
4HT078-Z-P	60	107,7	69,0-71,5	31	55,0-57,5	14,0	71	5,0	8,0-10,5	2,69	HT4-nb	81,0	95,0
4HT079-Z-P	60	123,0	75,8-78,3	37	59,5-62,0	16,3	79	5,0	8,0-10,5	3,86	HT5-nb	110,0	132,0
4HT080-Z-P	60	149,0	89,0-91,5	45	69,0-71,5	20,0	103	3,0	15,0-17,5	6,40	HT6-nb	151,0	192,0

Für U-Profile Präzision nb, gefräst mit eingengten Toleranzen

Bezeichnung	$\varnothing d_0$ -0,05	$\varnothing D$	L	B	C	E	$\varnothing F$	r	s	Gewicht in kg	Profil U-...	Tragzahlen in kN	
												dynamisch C_{radial}	statisch $C_{0 \text{ radial}}$
Pr-4HT072-RS-P	30	64,8	43,0-45,5	20	33,0-35,5	10,0	42	3,0	5,8-8,0	0,59	Pr-HT0-nb	31,0	35,5
Pr-4HT073-RS-P	35	73,8	48,0-50,5	23	40,0-42,5	8,0	48	4,0	6,5-9,0	0,75	Pr-HT1-nb	45,5	51,0
Pr-4HT074-Z-P	40	81,8	51,0-53,5	23	39,5-42,0	11,5	54	4,0	7,0-9,5	0,97	Pr-HT2-nb	48,0	56,8
Pr-4HT076-Z-P	45	92,8	61,0-63,5	30	48,0-50,5	13,0	59	4,0	7,0-9,5	1,65	Pr-HT3-nb	68,0	72,0
Pr-4HT0784-Z-P	60	111,8	69,0-71,5	31	55,0-57,5	14,0	71	5,0	8,0-10,5	2,65	Pr-HT4-nb	81,0	95,0
Pr-4HT079-Z-P	60	127,8	75,8-78,3	37	59,5-62,0	16,3	79	5,0	8,0-10,5	3,90	Pr-HT5-nb	110,0	132,0
Pr-4HT080-Z-P	60	153,8	89,0-91,5	45	69,0-71,5	20,0	103	3,0	15,0-17,5	6,45	Pr-HT6-nb	151,0	192,0

mit Axial-Kunststoffbolzen
justierbar
über Distanzscheiben



für I-Profile Standard nb

nachschmierbar ab $\phi D = 77,7$ mm

Das Maß L,C und s kann um bis zu 2,5 mm mit Distanzscheiben verändert werden. Kunststoffbolzen aus dem Rollenbolzen nehmen. Distanzring(e) auf den Kunststoffbolzen schieben und wieder in den Rollenbolzen einlegen.

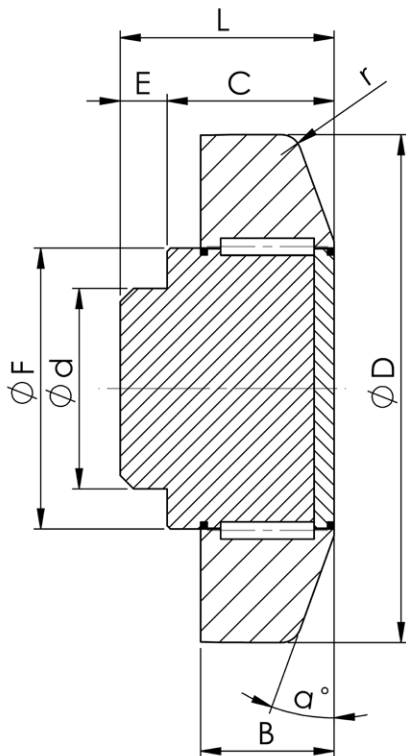
Nach gewählter Einstellung wird der Kunststoffbolzen mit Schrauben gesichert.

RS = Lippendichtung
Z = Labyrinthdichtung

Für I-Profile Standard nb

Bezeichnung	ϕd_0 -0,05	ϕD	L	B	C	E	ϕF	r	s	Gewicht in kg	Profil I-Standard...	Tragzahlen in kN	
												dynamisch C_{radial}	statisch C_0
I-4HT073-RS-P	35	70,1	44,0-46,5	23	36,0-38,5	8,0	48	4,0	6,5-9,0	0,87	HT3018-nb	45,0	51,0
I-4HT075-77,7-Z-P	40	77,7	47,0-49,5	23	35,5-38,0	11,5	54	4,0	7,0-9,5	1,30	HT3019-nb	48,0	56,8
I-4HT076-Z-P	45	88,4	61,0-63,5	30	48,0-50,5	13,0	59	4,0	7,0-9,5	1,69	HT3020-nb	68,0	72,0
I-4HT077-Z-P	50	101,2	50,5-53,0	28	37,5-40,0	13,0	67	3,0	7,0-9,5	1,85	HT2912-nb	73,0	82,0
I-4HT078-Z-P	55	108,5	58,5-61,0	31	44,5-47,0	14,0	71	5,0	8,0-10,5	3,10	HT3100-nb	81,0	95,0

Radiallager



für:

U - Profile Standard nb

U - Profile Präzision nb

nachschmierbar ab $\varnothing D = 77,7$ mm

Radiallager sind in abgeänderter Form des Rollenbolzens auch für I - Profile geeignet.

RS = Lippendichtung

Z = Labyrinthdichtung

Für U-Profile Standard nb

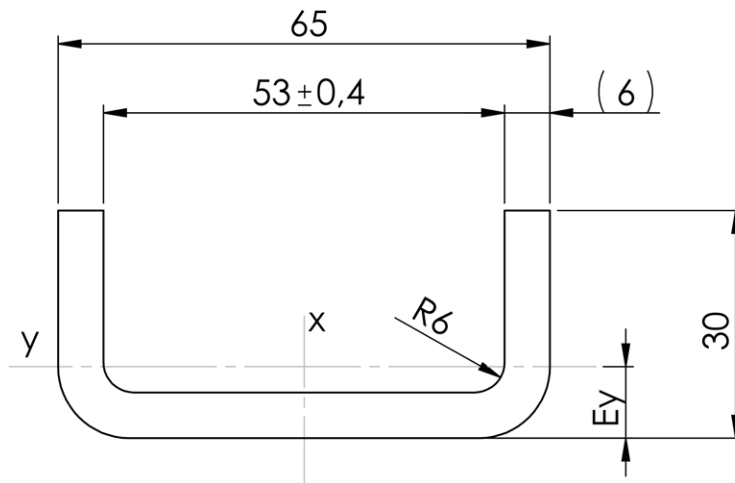
Bezeichnung	$\varnothing d_o$ -0,05	$\varnothing D$	L	B	C	E	$\varnothing F$	α°	r	Gewicht in kg	Profil U-Standard...	Tragzahlen in kN	
												dynamisch C_{radial}	statisch $C_{0 radial}$
2HT053-RS	30	52,5	31,0	17	25,0	6,0	40	20	2,0	0,35	HT-S	24,5	32,5
2HT054-62,0-RS	30	62,0	36,5	20	29,5	7,0	42	20	3,0	0,55	HT0-nb	31,0	35,5
2HT054-62,5-RS	30	62,5	36,5	20	29,5	7,0	42	20	3,0	0,57	HT0-nb	31,0	35,5
2HT055-70,1-RS	35	70,1	42,0	23	34,0	8,0	48	20	4,0	1,00	HT1-nb	45,5	51,0
2HT056-Z	40	77,7	45,5	23	34,0	11,5	53	20	4,0	1,20	HT2-nb	48,0	56,8
2HT058-88,4-Z	45	88,4	54,0	30	41,0	13,0	59	20	4,0	1,70	HT3-nb	68,0	72,0
2HT058-88,9-Z	45	88,9	54,0	30	41,0	13,0	59	20	4,0	1,72	HT3-nb	68,0	72,0
2HT061-Z	60	107,7	65,5	31	51,5	14,0	71	20	5,0	2,90	HT4-nb	81,0	95,0
2HT062-Z	60	123,0	67,8	37	51,5	16,3	80	20	5,0	4,05	HT5-nb	110,0	132,0
2HT063-Z	60	149,0	74,0	45	54,0	20,0	103	15	3,0	6,90	HT6-nb	151,0	192,0

Für U-Profile Präzision, gefräst mit eingengten Toleranzen

Bezeichnung	$\varnothing d_o$ -0,05	$\varnothing D$	L	B	C	E	$\varnothing F$	α°	r	Gewicht in kg	Profil U-...	Tragzahlen in kN	
												dynamisch C_{radial}	statisch $C_{0 radial}$
Pr-2HT054-RS	30	64,8	36,5	20	29,5	7,0	42	20	3,0	0,60	Pr-HT0-nb	31,0	35,5
Pr-2HT055-RS	35	73,8	42,0	23	34,0	8,0	48	20	4,0	0,90	Pr-HT1-nb	45,0	51,0
Pr-2HT056-Z	40	81,8	45,5	23	34,0	11,5	53	20	4,0	1,10	Pr-HT2-nb	48,0	56,8
Pr-2HT058-Z	45	92,8	54,0	30	41,0	13,0	59	20	4,0	1,80	Pr-HT3-nb	68,0	72,0
Pr-2HT061-Z	60	111,8	65,5	31	51,5	14,0	71	20	5,0	3,05	Pr-HT4-nb	81,0	95,0
Pr-2HT062-Z	60	127,8	67,8	37	51,5	16,3	80	20	5,0	4,35	Pr-HT5-nb	110,0	132,0
Pr-2HT063-Z	60	153,8	74,0	45	54,0	20,0	103	15	3,0	7,10	Pr-HT6-nb	151,0	192,0

U-Profil Standard S

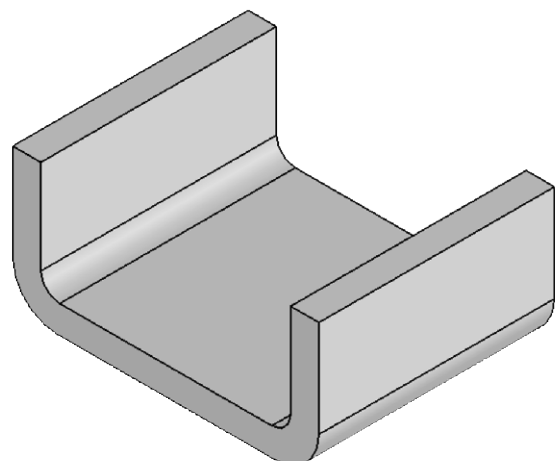
kg/m:	5,30 kg
Wx:	11,90 cm ³
Wy:	2,50 cm ³
Ix:	38,80 cm ⁴
Iy:	5,20 cm ⁴
Ey:	10 mm



Die U-Profile Standard S werden aus S235JR gebeizt in Längen bis zu ca. 6 m gewalzt.

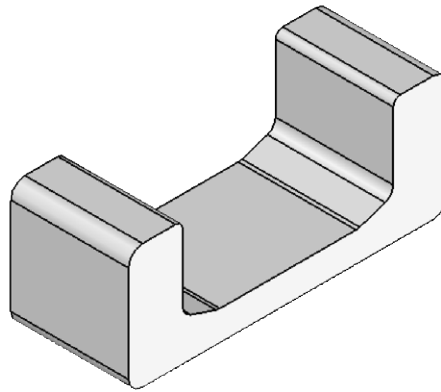
Auf Anfrage können diese auch grundiert, lackiert oder flammverzinkt werden.

Die Bearbeitung des Profil, z.B. Bohren und Fräsen kann durchgeführt werden.

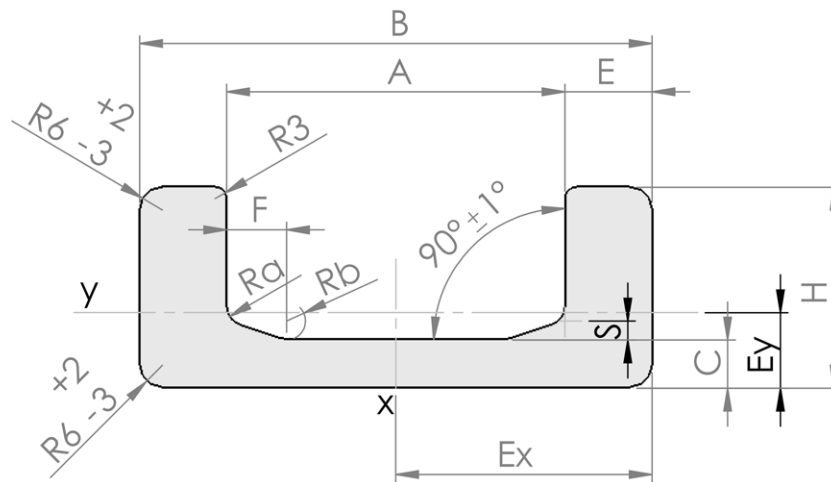


U-Profil Standard nb

warmgewalzt



- Oberflächenbehandlungen
(grundieren, verzinken, usw. ..)
- Bearbeitungen
(bohren, fräsen, Gewinde schneiden
nach Kundenzeichnungen bzw. Kundenangaben)

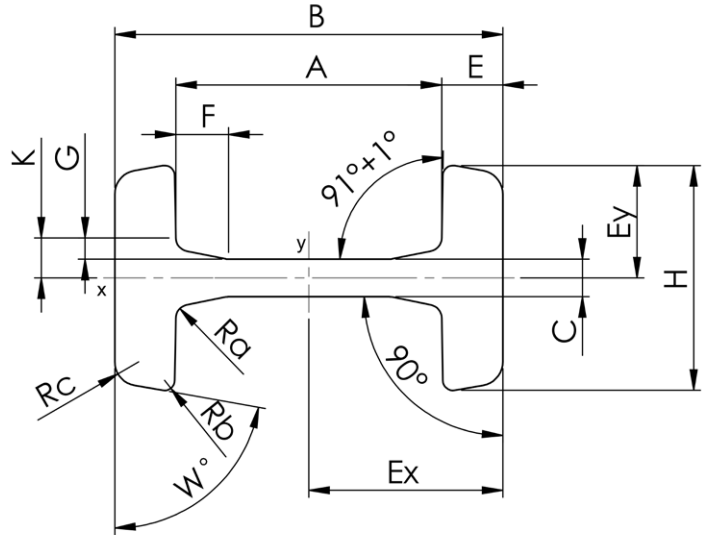
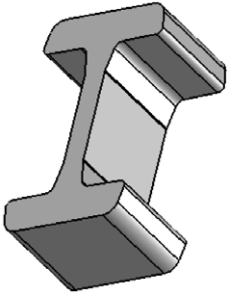


U-Profil Standard...	A	B	C ±0.5	H ±0.8	E ±0.5	F	Ra	Rb	S	Ex	Ey	Gewicht in kg/m	Wx in cm ³	Wy in cm ³	Ix in cm ⁴	Iy in cm ⁴
HT0-nb	62,5 ⁺¹	86,5	7,0	36,0	12,0	15	4	4	3	43,25	12,87	10,50	32,00	6,00	137,00	15,00
HT1-nb	70,8 ^{±0.5}	103,2	7,7	40,0	16,2	15	5	5	3	51,60	14,99	14,78	53,00	11,00	273,00	27,00
HT2-nb	78,7 ^{±0.5}	121,3	10,8	41,0	21,3	15	5	5	5	60,65	15,43	20,93	81,00	15,43	493,58	37,92
HT3-nb	89,4 ^{±0.5}	135,4	12,7	53,0	23,0	15	5	5	5	67,70	19,90	28,60	127,80	27,03	865,23	89,47
HT4-nb	108,4 ^{±0.5}	157,2	14,0	61,2	24,4	15	5	5	5	78,60	22,49	35,90	190,12	39,00	1494,32	150,98
HT5-nb	123,8 ^{±0.5}	175,0	16,2	66,2	25,6	15	5	5	5	87,50	19,41	42,90	249,75	48,42	2185,32	205,84
HT6-nb	150,1 ^{±0.5}	201,5	19,4	71,2	25,7	20	6	6	5	100,75	20,01	52,25	339,76	57,15	3423,08	269,52

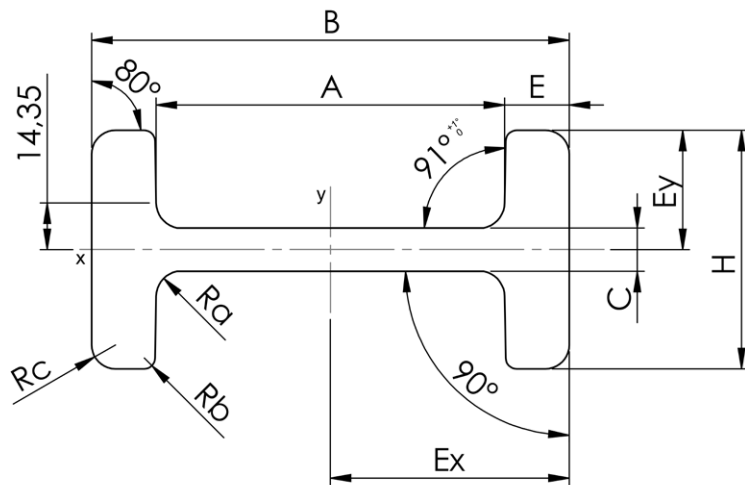
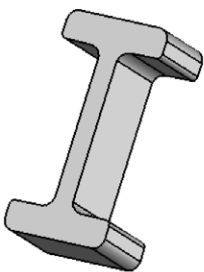
I-Profile

I-Profile Standard nb warmgewalzt

- Oberflächenbehandlungen
(grundieren, verzinken, usw. ..)
- Bearbeitungen
(bohren, fräsen, Gewinde schneiden
nach Kundenzeichnungen bzw. Kundenangaben)

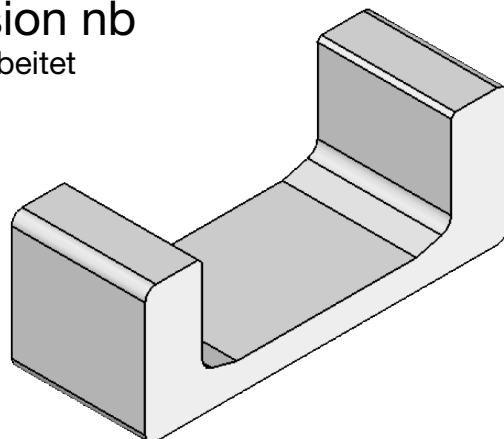


I-Profil Standard...	A	B	C ±0,5	H	E ±0,5	F	G	K ±0,5	Ra	Rb	Rc	Ex	Ey	W°	Gewicht in kg/m	Wx in cm³	Wy in cm³	Ix in cm⁴	Iy in cm⁴
HT3018-nb	70,0 ⁺¹	98,0	9	65 ^{±1}	14,0	15	3	11,5	4 ⁻¹	3 ^{±1}	7 ⁻³	49,00	32,50	80°	19,40	70,26	17,73	344,29	57,63
HT3019-nb	77,9 ⁺¹	113,9	11	66 ^{±1}	18,0	15	3	14,5	4 ⁻¹	3 ^{±1}	7 ⁻³	56,95	33,00	80°	25,30	104,92	23,27	597,54	76,79
HT3020-nb	88,6 ⁺¹	129,6	12	81 ^{±1,25}	20,5	15	3	15,0	4 ⁻¹	3 ^{±1}	7 ⁻³	64,80	40,50	80°	34,05	160,07	39,97	1037,22	161,89
HT3100-nb	108,4 ^{±0,5}	152,4	14	83 ^{±1}	22,0	20	4	15,0	5	3	7 ⁻³	76,20	41,50	78°	40,54	219,17	44,46	1670,08	184,51
HT3353-nb	123,8 ^{±0,5}	175,0	15	90 ^{±1,3}	25,6	20	5	20,0	5	4	8 ⁻⁴	87,50	45,00	85°	51,40	322,07	64,71	2818,15	291,19



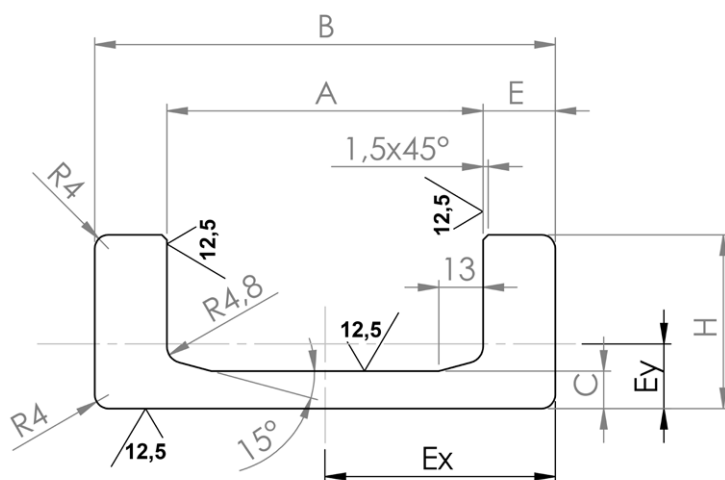
I-Profil Standard...	A -0,8	B	C ±0,8	H +1,6	E ±0,8	Ra	Rb	Rc -3	Ex	Ey	Gewicht in kg/m	Wx in cm³	Wy in cm³	Ix in cm⁴	Iy in cm⁴
HT2912-nb	102,28	140,20	12,7	69,9	18,96	7,9	3,2	7	70,01	34,95	31,17	156,62	30,56	1097,89	106,81

U-Profile Präzision nb warmgewalzt und bearbeitet



Unsere Präzisionsprofile sind warmgewalzt und bearbeitet.

- Oberflächenbehandlungen (grundieren, verzinken, usw. ..)
- Bearbeitungen (bohren, fräsen, Gewinde schneiden nach Kundenzeichnungen bzw. Kundenangaben)

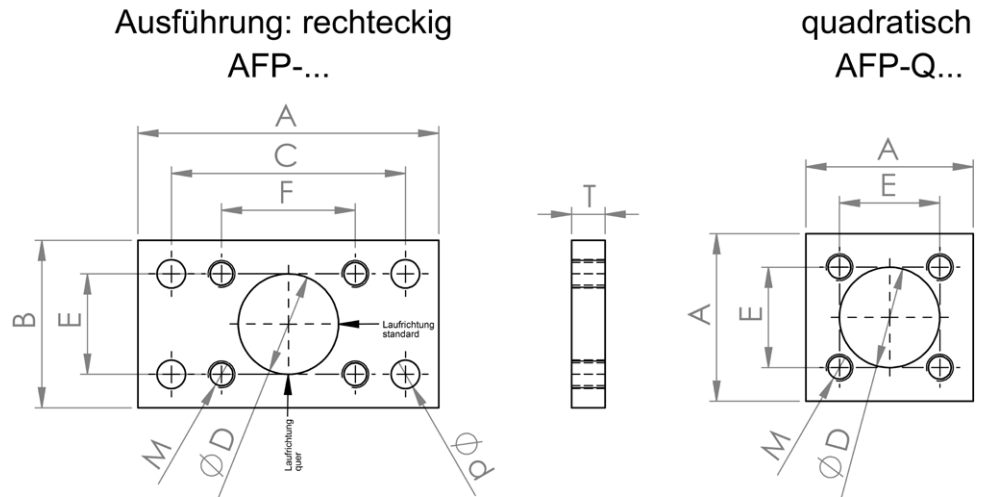


U-Profil Präzision...	A +0,2	B	C -0,3	H	E	Ex	Ey	Gewicht in kg/m	Wx in cm ³	Wy in cm ³	Ix in cm ⁴	Iy in cm ⁴
Pr-HT0-nb	65,0	86,5	6,5	35,0	10,75	43,25	12,09	9,44	28,90	10,70	125,10	12,90
Pr-HT1-nb	74,0	103,2	7,0	39,0	14,60	51,50	14,22	13,14	48,30	16,30	248,90	23,20
Pr-HT2-nb	82,0	121,3	9,0	39,2	19,65	60,50	14,44	17,87	73,40	21,40	439,10	30,30
Pr-HT3-nb	93,0	135,5	11,0	51,0	21,25	67,75	18,94	25,16	116,90	39,60	792,20	75,00
Pr-HT4-nb	112,0	157,0	12,0	59,0	22,50	78,50	21,46	31,47	172,90	59,10	1357,50	126,80
Pr-HT5-nb	128,0	175,0	14,0	64,0	23,50	87,00	22,00	37,71	227,60	77,40	1991,50	174,20
Pr-HT6-nb	154,0	201,5	17,0	69,0	23,75	100,75	22,80	45,98	308,30	101,20	3098,70	230,80

Zubehör: Anschraubflansche

für Radial- und Kombirollen

Material: S235JR-K

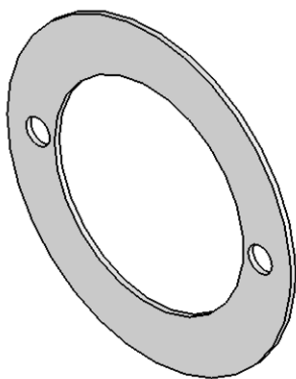


Bezeichnung	ØD H11	A	B	C	Ød	E	F	M	T	Gewicht/kg
AFP-S	30	90	50	70	8,5	30	40	M8	10	0,26
AFP-0	30	100	60	80	10,5	40	40	M10	10	0,36
AFP-1	35	120	80	90	12,5	50	50	M12	15	0,90
AFP-2	40	120	80	90	12,5	50	50	M12	15	0,87
AFP-3.1	45	160	100	120	17,0	60	60	M16	20	2,00
AFP-4	60	180	120	140	17,0	80	80	M16	20	2,70
AFP-4.55	55	180	120	140	17,0	80	80	M16	20	2,75
AFP-6	60	200	150	160	17,0	100	100	M16	20	4,00
AFP-QS	30	50	-	-	-	30	-	M8	10	0,13
AFP-Q0	30	60	-	-	-	40	-	M10	10	0,20
AFP-Q1	35	80	-	-	-	50	-	M12	15	0,59
AFP-Q2	40	80	-	-	-	60	-	M12	15	0,55
AFP-Q3	45	120	-	-	-	90	-	M16	20	1,89
AFP-Q3.50	50	120	-	-	-	90	-	M16	20	1,85
AFP-Q4-140A	60	140	-	-	-	80	-	M16	20	2,45
AFP-Q4.55	55	120	-	-	-	80	-	M16	20	2,60
AFP-Q6-160A	60	160	-	-	-	100	-	M16	20	3,50
AFP-Q89-175A	80	175	-	-	-	125	-	M20	23	4,91
AFP-Q9000	100	210	-	-	-	160	-	M20	28	7,88
AFP-Q9100	110	240	-	-	-	180	-	M24	35	13,10
AFP-Q9200	120	245	-	-	-	200	-	M24	38	15,10
AFP-Q9300	150	290	-	-	-	220	-	M30	38	20,50

Zubehör: Distanzscheiben

Das Axialspiel wird durch Beilegen oder Herausnehmen von Distanzscheiben verändert.

Achtung: max, 2,5mm zulässig



Distanzscheiben sind für alle Kombirollengrößen in 0,5 mm oder 1,00 mm stark erhältlich.

Bestellbeispiel: AGS - 0,5 - 4HT072-62,0

Distanzscheibe

Scheibenbreite 0,5 oder 1,0

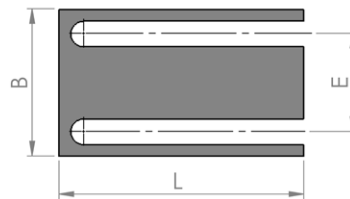
Rollenbezeichnung

Zubehör: Distanzbleche

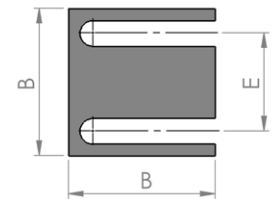
für verschweißte Lager mit Anschraubflanschen

Um das Axialspiel zwischen Axialrolle und dem Führungsprofil einzustellen, werden diese Distanzbleche zwischen Anschraubflansch und Ihrer Befestigungskonstruktion eingelegt.

Rechteckige Ausführung DBR



Quadratische Ausführung DBQ



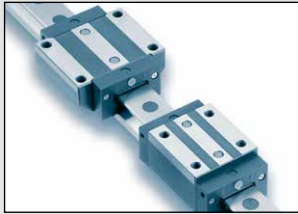
Bezeichnung	Blechdicke mm	für Anschraubflansch	B	E	L
DBR- 30-0,5 DBR- 30-1,0	0,5 1,0	AFP-S	50	30	90
DBR- 40-0,5 DBR- 40-1,0	0,5 1,0	AFP-0	60	40	100
DBR- 50-0,5 DBR- 50-1,0	0,5 1,0	AFP-1 / AFP-2	80	50	120
DBR- 60-0,5 DBR- 60-1,0	0,5 1,0	AFP-3.1	100	60	160
DBR- 80-0,5 DBR- 80-1,0	0,5 1,0	AFP-4 / AFP-4.55	120	80	180
DBR- 100-0,5 DBR- 100-1,0	0,5 1,0	AFP-6	150	100	200
Bezeichnung	Blechdicke mm	für Anschraubflansch	B	E	L
DBQ- 30-0,5 DBQ- 30-1,0	0,5 1,0	AFP-QS	50	30	-
DBQ- 40-0,5 DBQ- 40-1,0	0,5 1,0	AFP-Q0	60	40	-
DBQ- 50-0,5 DBQ- 50-1,0	0,5 1,0	AFP-Q1	80	50	-
DBQ- 60-0,5 DBQ- 60-1,0	0,5 1,0	AFP-Q2	80	60	-
DBQ- 90-0,5 DBQ- 90-1,0	0,5 1,0	AFP-Q3 / AFP-Q3.50	120	90	-
DBQ- 80-0,5 DBQ- 80-1,0	0,5 1,0	AFP-Q4-140A / AFP-Q4.55	140/120	80	-
DBQ- 100-0,5 DBQ- 100-1,0	0,5 1,0	AFP-Q6-160A	160	100	-
DBQ- 125-0,5 DBQ- 125-1,0	0,5 1,0	AFP-Q89-175A	175	125	-
DBQ- 160-0,5 DBQ- 160-1,0	0,5 1,0	AFP-Q9000	210	160	-
DBQ- 180-0,5 DBQ- 180-1,0	0,5 1,0	AFP-Q9100	240	180	-
DBQ- 200-0,5 DBQ- 200-1,0	0,5 1,0	AFP-Q9200	245	200	-
DBQ- 220-0,5 DBQ- 220-1,0	0,5 1,0	AFP-Q9300	290	220	-

Sonderkataloge

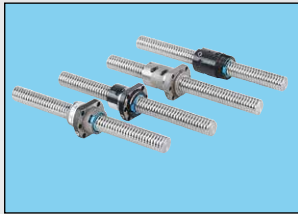
Bitte bei Bedarf anfordern



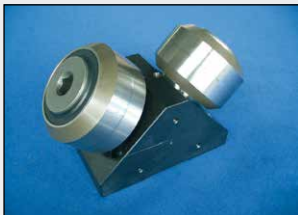
Wellenführungssysteme mit Linearkugellagern
Wellen- und Wellenunterstützungen
Profilschienenführung



Profilschienenführungen
komplette Lineareinheiten
Portalsysteme



Kugelrollspindeln



Führungselemente für höchste Belastung



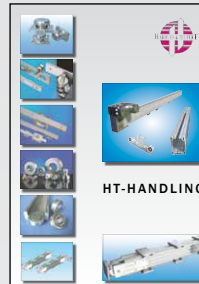
Hubzylinder



Trockenschmierung für Linearführungen



Linearführungen & Wälzlagerungen
Stütz- und Kurvenrollen



HT - Handling



Harhues & Teufert GmbH

Antriebs- und Bewegungstechnik

Am Lindenkamp 41 · 42549 Velbert

Telefon (0 20 51) 31 15-0 · Telefax (0 20 51) 31 15-15

E-Mail: info@harhues-teufert.de · Internet: <http://www.harhues-teufert.de>