Automatic Guided Vehicles (AGV)

Applikationer

Kundanpassade och standardhjul för AGV

Ramström bidrar till mobilisering av automatisering

Automatic Guided Vehicles (AGVs) används alltmer inom flera olika branscher. Allt från lagerhållning och sjukvård till jordbruk och tillverkningsindustrin.

Automatisering är inte bara vägen till framtiden, utan även dagens konkurrenskraft. Investering av AGV är nyckeln till att konkurrera på den internationella marknaden mot datadrivna företag som ökat sin effektivitet med hjälp av automatisering.

Att investera i rätt komponenter är en viktig aspekt för att lyckas med att optimera effektiviteten av AGV. Ramström erbjuder rätt hjul för alla användningsområden inom AGV. Tillsammans tar vi fram ett skräddarsytt hjulsystem som säkerställer hållbar, smidig och pålitlig drift inom automatiserad transport.

HJUL OCH LÄNKHJUL FÖR

Automatic Guided Vehicles

Serie GATD
Foot Master® AGV länkhjul med tilting wheels

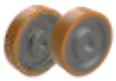
Serie GAAD
Foot Master® dual swivel AGV länkhjul

Serie GASD
Foot Master® stötdämpande AGV länkhjul

Serie EZ kullager
Hjul med upp till 700 kg lastkapacitet

Serie E H7 centrumhål med kilspår
Drivhjul med gummidäck som klarar upp till 500 kg lastkapacitet

Serie SL
Kullagerhjul



Serie VU H7 centrumhål med kilspår
Drivhjul med tunn och tjock slitbana

Symbolguide

Flera symboler används i denna broschyr. Symbolernas betydelser finns här nedan.

	Hjul diameter		Topplatta yttre mått
	Slitbana bredd		Avstånd mellan bulthål
	Centrumhål diameter		Fästbult diameter
	Hjul center diameter		Gaffel bredd
	Nav bredd		Däckstorlek
	Nav diameter		Fälg
	Lagersäte diameter		Bakbroms (FR)
	Lagersäte djup		Ledande broms(FV)
	Yttre lageravstånd		Fäste med topplatta
	Totala höjden		Fäste med bulthål
	Offset		Lastkapacitet

Serie GATD, Foot Master® AGV länkhjul med tilting wheel

Tekniska specifikationer AGV länkhjul

- Hjul – Gjutet polyamidhjul 95 Shore A, stålkärna med kullager.
- Fäste – Svetsat stål, härdad stålplatta, förzinkad, dubbelt trycklager i det vridbara huvudet, smörjnippel.

Egenskaper

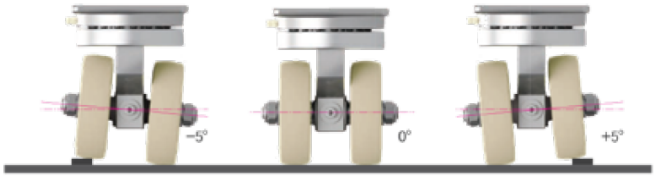
Hjulaxeln i GATD serien har en fri lutning som anpassar sig efter golvets lutning inom ett spann på ±5° från dess centrala axel. Detta säkerställer att GATD alltid är i kontakt med golvet, vilket skapar en smidig AGV-rörelse samt skydd av lasten vid byte av riktning. De två hjulen sitter åtskilda från varandra, vilket gör att hjulen först roterar i motsatt riktning för att sedan börja rotera åt samma håll. Denna självkompenserande effekt kan förhindra linjeavvikelser som kan uppstå när AGV-länkhjul rullar i en riktning.

Applikationer

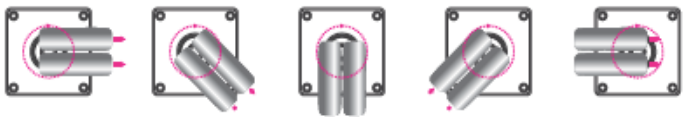
Mycket lämplig för AGV-applikationer på ojämna underlag.

Andra tillgängliga storlekar

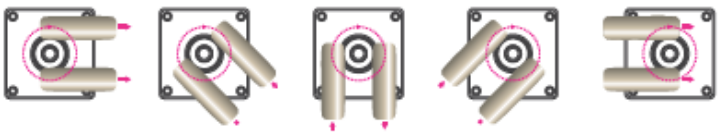
								Article number
75	30+30	123	30	112x112	92x92	9	250	FMGATD75-ASFHUD
100	30+30	150	30	112x112	92x92	9	310	FMGATD100-ASFHUD
125	35+35	175	33	145x145	120x120	11	440	FMGATD125-ASFHUD
150	40+40	200	35	145x145	120x120	11	630	FMGATD150-ASFHUD



Standard länkhjul med dubbelt hjul



GAD länkhjul med dubbelt hjul



Serie GAAD, Foot Master® dual swivel AGV länkhjul

Tekniska specifikationer AGV länkhjul

- Hjul – Gjutet polyamidhjul 95 Shore A, stålkärna med kullager.
- Fäste – Svetsat stål, härdad stålplatta, förzinkad, dubbelt trycklager i det vridbara huvudet, smörjnippel.

Egenskaper

Två rotationsaxlar med olika rotationsradier som automatiskt optimerar hjulets totala rotationsradie i enlighet med riktningen i framåt/bakåt rörelse.

Rörelsen av AGV påverkas av länkhjulets offset, vilket kan orsakar avvikelser den angivna vägen. Om hjulets offset är för kort kommer drivmotorn bli överbelastad. Med sin patenterade automatiska inriktningsfunktion är länkhjulserien GAAD det bästa AGV-hjulet för att lösa dessa problem.

AGV casters

Applikationer

Mycket lämplig för AGV-applikationer där självjustering och optimering av vridradie är ett krav.

Andra tillgängliga storlekar

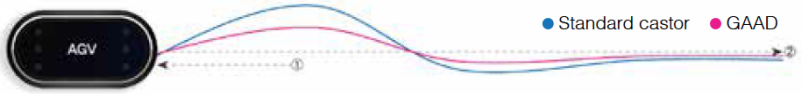
Other sizes available

								Article number
75	30+30	130	10-30	112x112	92x92	9	250	FMGAAD75-ASFHUD
100	30+30	160	10-30	112x112	92x92	9	310	FMGAAD100-ASFHUD
125	35+35	185	15-33	145x145	120x120	11	440	FMGAAD125-ASFHUD
150	40+40	220	15-35	145x145	120x120	11	630	FMGAAD150-ASFHUD

Två svängbara axlar med olika vridradier.

Svängradie axel 1
Svängradie axel 2

Standard länkhjul GAAD



Serie GASD, Foot Master® stötdämpande AGV länkhjul

Tekniska specifikationer

- Hjul – Gjutet polyamidhjul 95 Shore A, stålkärna med kullager.
- Fäste – Svetsat stål, härdad stålplatta, förzinkad, dubbelt trycklager i det vridbara huvudet, smörjnippel.

Egenskaper

AGV är vanligtvis utrustade med fyra länkhjul, varav ett oftast inte är i kontakt med golvet. AGV tappar sin balans om det länkhjul som inte vidrör golvet plötsligt kommer i kontakt med det. Därmed avviker AGV från sin vanliga position, vilket orsakar ett plötsligt stopp. AVG-länkhjulserien GASD är den bästa lösningen för att undvika avvikande situationer, eftersom den hanterar lättare stötar som uppstår på ojämna underlag. AGV-länkhjulet GASD är tillverkat i ett speciellt gummi som gör att fjäderböjningen är 10 mm. Med hjälp av utjämningsböjningen är AGV alltid i kontakt med sitt underlag, vilket minskar risken för plötsliga stopp när förändringar sker.

Applikationer

Mycket lämplig för AGV-applikationer på ojämna underlag.

Andra tillgängliga storlekar

								Artikelnummer
75	30+30	130-10	30	112x112	92x92	9	250	FMGASD75-ASFHUD
100	30+30	160-10	30	112x112	92x92	9	310	FMGASD100-ASFHUD
125	35+35	185-10	33	145x145	120x120	11	440	FMGASD125-ASFHUD
150	40+40	220-10	35	145x145	120x120	11	630	FMGASD150-ASFHUD

HJUL MED UPP TILL 700 KG LASTKAPACITET

Serie EZ kullager

Tekniska specifikationer

- Slitbana: vulkaniserad svart elastisk slitbana i massivt gummi, innehåller en hög andel naturgummi, hårdhet 65-70 Shore A.
- Hjulcenter: aluminium
- Tempraturspann: -20°C till +70°C.

Egenskaper

Slitbanan är mycket slitstark. Tack vare den elastiska slitbanan är de rullande funktionerna utmärkta även vid maximal belastning. Utmärkt stötdämpning på grund av den tjocka slitbanan. I och med hjulets ljudlösa gång uppfyller det de högsta ergonomiska kraven. Ett underhållsfritt hjul som fungerar utmärkt vid lätta till medelstora belastningar.

Applikationer

I lätt- och medellast där elasticitet, körkomfort och dämpning är ett viktigt krav. Hjul med diameter på 200 mm som oftast används för medel- och tunglast av avfallskontainers.

Andra tillgängliga storlekar

										Article number
100	40	15	66	35	12,2	38	40	43	150	2000
125	40	15	86	35	12,2	38	40	43	180	2003
125	50	20	60	47	17	44	50	57	220	2002
160	50	20	100	47	17	54	60	55	300	2005
160	50	25	100	47	17	50	60	55	300	2006
180	50	20	140	47	17	54	60	55	350	2007
180	50	25	140	47	17	50	60	55	350	2008
200	50	20	140	47	17	54	60	55	450	2009
200	50	25	140	47	17	50	60	55	450	2010
230	50	20	170	47	17	54	60	55	500	2011
230	50	25	170	47	17	50	60	55	500	2012
250	50	20	184	47	17	54	60	56	530	2016
250	50	25	184	47	17	50	60	56	530	2017
250	60	20	190	47	17	64	70	58	600	2013
250	60	25	190	47	17	60	70	58	600	2014
300	60	25	228	52	17	56	60	62	700	2018
300	60	30	238	62	17	74	75	73	700	2015

Serie E H7 centrumhål med kilspår, Drivhjul med gummidäck som klarar upp till 500 kg

Tekniska specifikationer

- Elastiskt gummihjul 65 Shore A drivhjul serie E.
- Drivhjul med centrumhål H7-tolerans och DIN 6885 JS9 kilspår.
- Hjulcenter: kärna i gjuten aluminiumlegering.
- Temperaturspann: -20°C till +70°C.

Egenskaper

Slitbanan är mycket slitstark. Tack vare den elastiska slitbanan är de rullande funktionerna utmärkta även vid maximal belastning. Utmärkt stötdämpning på grund av den tjocka slitbanan. I och med hjulets ljudlösa gång uppfyller det de högsta ergonomiska kraven. Ett underhållsfritt hjul som fungerar utmärkt vid lätta till medelstora belastningar.

Applikationer

För körapplikationer där höga krav ställs på rullkomfort och lågt rullmotstånd.

H7 = centrumhål med H7 tolerans.

Andra tillgängliga storlekar

					Article number	
125	35	47	25H7	175	BR2003/25H7/1	
125	35	47	35H7	175	BR2003/35H7/1	
150	50	60	25H7	350	BR2005/25H7/1	
160	50	60	25H7	300	BR2006/25H7/1	
200	50	60	18H7	400	30040/18H7/1*	* Nylon centre
200	50	60	20H7	400	30040/20H7/1*	* Nylon centre
200	50	60	25H7	400	30040/25H7/1*	* Nylon centre
200	50	60	30H7	400	30040/30H7/1*	* Nylon centre
200	50	60	25H7	450	BR2010/25H7/1	
250	50	60	25H7	500	BR2016/25H7/1	
275	50	60	25H7	500	BR2017/25H7/1	

TUNGLAST HJUL MED UPP TILL 2100 KG LASTKAPACITET

Serie SL kullagerhjul

Tekniska specifikationer

- Slitbana: elastiskt svart gummihjul 65-70 Shore A, serie SL.
- Hjulcenter: stål.
- Lager: dubbelskyddat kullager smorda med slitstarkt fett.
- Temperaturspann: -20°C till +80°C.

Egenskaper

Den tjocka slitbanan garanterar smidig gång och längre livslängd. Hjulets center gör hjulet extra robust och motståndskraftigt mot sid- och toppbelastningar. Hjulen har hög stöttålighet, kapnings- och rivresistenta, vibrationsabsorberande, håller en låg ljudnivå och har lågt rullmotstånd. Ett gediget, slitstarkt hjul med goda egenskaper för tunglaster, vilket uppfyller höga ergonomiska krav.

Applikationer

Särskilt användbar för intensiv användning vid tunglaster på smutsigt golv, i tuffa förhållande och för att bibehålla lågt rullmotstånd och hög rullkomfort.

Andra tillgängliga storlekar

							Article number
250	84	75	20	2.50C-4	3.00-4	450	SL212190
306	93	75	20	2.50C-4	4.00-4	535	SL312190
377	118	100	25	3.00D-8	15x4½-8	1040	SL9122905
406	104	100	25	3.00D-8	4.00-8	950	SL512290
411	152	165	30	4.33R-8	16x6-8	1455	SL9127906
456	158	165	30	4.33R-8	18x7-8	2145	SL9127907
457	122	100	25	3.00D-8	5.00-8	1415	SL712290

Serie VU H7 centrumhål med kilspår, Drivhjul med tunn och tjock slitbana -standardutbud

2021

Tekniska specifikationer

- Vulkollan® 92 Shore A drivhjul serie VU.
- Drivhjul med centrumhål H7-tolerans och DIN 6885 JS9 kilspår.
- Tillval: Centrumhål förborrat, måttanpassade flänshjul, låsbussning, kilspår P9, låsskruv, mönstrad slitbana, rostskyddsbehandlat nav, hydrolysskydd eller elektriskt ledande slitbanor (ESD).
- Temperaturspann: -40°C till +80°C, tillfälligt upt till 120°C.

Egenskaper serie V

Denna drivhjulserie har en sluten, robust gjutjärnscenter och är sammanfogad med den gjutna Vulkollan®-slitbanan, hårdhet 92 Shore A. Fästningen på det grålackerade hjulcentret är perfekt och realiseras genom kemisk reaktion. Vulkollan drivhjul med relativt tunn slitbana kännetecknas av hög motståndskraft och grepp, hög lastkapacitet och utmärkt återhämtningsförmåga (låg permanent deformation under långa uthållighetstider). Vulkollan drivhjul med tjock slitbana kännetecknas av extra hög motståndskraft och stötdämpning, bra grepp, hög lastkapacitet och utmärkt återhämtningsförmåga (låg permanent deformation under långa uthållighetstider). Hjulets centrum är motståndskraftig mot sid- och toppbelastningar.

Applikationer för Vulkollan Drivhjul

För extrema körapplikationer vid intensiv användning där höga krav ställs på rullkomfort och lågt rullmotstånd. Även när vissa kemiska ämnen, fetter eller oljor är av stor vikt.

® = registered trade mark Covestro AG, Germany.

Andra tillgängliga storlekar

							Article number
100	40	12 (Max. 35)	84	45	55	360	7201120GL
125	35	12 (Max. 25)	102	44	43	380	7103120GL
125	40	20 (Max. 40)	105	45	57	440	7002200GL
125	50	20 (Max. 40)	105	50	57	550	7002201GL
150	35	15 (Max. 25)	122	44	43	450	7105150GL
150	40	20 (Max. 50)	130	40	67	530	7401201GL
150	50	20 (Max. 50)	130	50	67	700	7003200GL
160	50	20 (Max. 50)	130	50	70	700	7106200GL
200	50	20 (Max. 60)	175	60	78	1000	7004200GL
200	65	25 (Max. 60)	162	65	85	1100	7305250GL
200	80	30 (Max. 50)	175	80	82	1400	7004301GL
250	50	20 (Max. 60)	225	60	83	1350	7005200GL
250	80	35 (Max. 70)	220	80	91	1800	7005351GL
300	50	30 (Max. 60)	250	60	90	1200	7207300GL
300	80	30 (Max. 75)	250	80	96	1900	7405300GL
300	100	40 (Max. 80)	250	100	102	2400	7501400GL

Skräddarsydda lösningar

Nedan finns några exempel på skräddarsydda kundlösningar. Letar ni efter en skräddarsydd hjullösning? Kontakta oss för hjälp att ta fram en lösning som är anpassad efter era behov och förutsättningar.

Vi är det vi gör

Vi har stort fokus på industrihjul. Vi designar och tar fram transportlösningar för internt bruk där vi integrerar komponenter såsom axlar och vriddelar för drivsystem. Vi erbjuder även färdiga lösningar där hjul är inkluderade.

Tillverkning
Teknisk rådgivning
Samarbete
Co-branding
3D-visualisering

Ramström ger ert företag mervärde genom att förkorta leveranskedjan. Med vår tekniska expertis och avancerad maskinpark kan vi minska ledtider, förbättra effektiviteten av arbetsflödet samt optimera kvaliteten och hållbarheten av ert hjulsystem.

Att bygga långvariga relationer är avgörande för den europeiska tillverkningsindustrins framgång. En långsiktig vision är avgörande i denna process. Vi ser fram emot att ta oss an denna utmaning tillsammans med er. ”Tillsammans är vi starka”.

- Fräsning
- Vändning
- Laserskärning
- Svetsning
- Vulkanisering
- Beläggning
- Mätning
- Montering

Kontakt

Telefon: +46 (0)42 567 00
E-post: order@ramit.se

Huvudkontor:
Makadamgatan 1
254 64 Helsingborg

RAMSTRÖM
TRANSMISSION