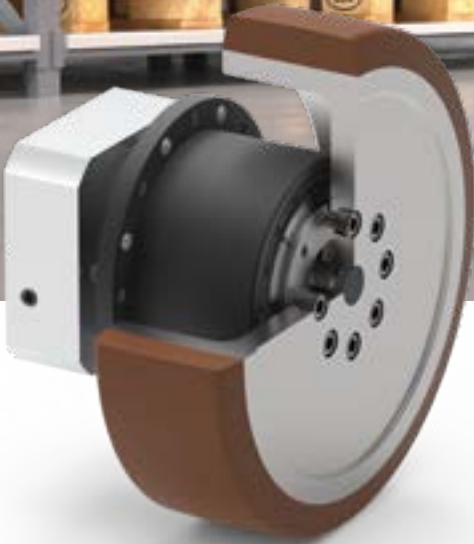


NGV

AGV araçlar için planet redüktör.
Kompakt ve son derece dayanıklı.

REDÜKTÖR
ÇÖZÜMÜMÜZ:
AGV'NİZ GİBİ
KİŞİYE ÖZEL.

- + Yüksek radyal yükler için ideal
- + Mükemmel yer tasarrufu
- + Montaj kolaylığı
- + 1 adet veya daha fazlasını sipariş edebilirsiniz
- + Mükemmel fiyat-performans oranı



AGV tahrikinden
beklentileriniz:
Size aracınız için ideal
redüktör çözümünü
sunuyoruz.



Bir redüktörün uygulamaya özgü gereksinimleri en iyi şekilde karşılayabilmesi için her ayrıntı önemlidir.

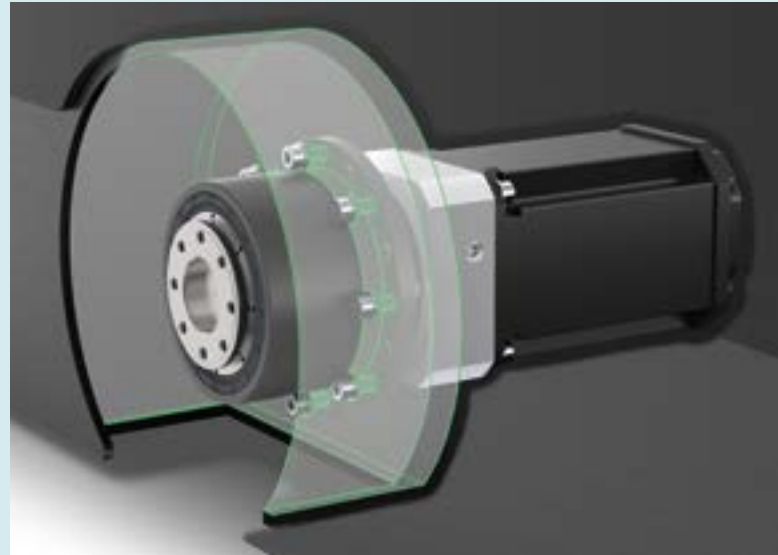
AGV'ler, sürekli çalışmalarda ağır yükleri taşımak için kullanılır. Bu çalışmalarda spesifik, yapısal ve mekanik gereksinimler özellikle çok yüksektir. Ancak NGV planet redüktörlerimiz ile bunları karşılayacağımızdan eminiz. Çünkü redüktörler kompakt tasarım, verimlilik ve dayanıklılıkları ile etkileyicidir. Bu redüktörleri özellikle AGV'lerde kullanmak üzere optimize ettik.

Ağır yüklerin verimli yönetimi.

AGV'lerde redüktör genellikle tekerleğe direkt monte edilir. Diğer bir deyişle aracın tüm ağırlığını ve taşıma yükünün ağırlığını destekler. Bu durumda çıkış yatağına aşırı yüksek eksenel yükler uygulanır. NGV rulmanı, bu yükleri güvenli taşıyacak şekilde konumlandırılmıştır. Ayrıca aşırı yüksek güç seviyelerine dayanabilecek olan öngerilmeli eğik bilyalı rulmanlar kullanıyoruz. Bunun avantajı: yataklar yükü doğrudan desteklediği için tekerleğin ayrıca desteklenmesinin gerekmemesidir.

AGV araçlarında yüksek verimlilik oldukça belirleyicidir.

AGV'ler ne kadar enerji-verimli çalışırsa menzilleri o kadar uzun olacaktır. Bu özellikle, akülü araçlarda geçerlidir. AGV tahrik sisteminin verimi de ne kadar yüksek olursa AGV'nin enerji deposu da o kadar küçük olur. Bu durumda, yüksek verimli planet redüktör konsepti sayesinde NGV redüktörü başarı gösterir.





NGV redüktörün kurulum konfigürasyonu tekerlek ve motorla

Büyük fikirler, kompakt boyut.

Yapısal bir bakış açısına göre, AGV'lerde redüktör için fazla yer yoktur. Dolayısıyla gayet kompakt olmaları önemlidir. NGV'lerde özel olarak geliştirilmiş tekerlekler redüktörü neredeyse tamamen kuşatır. Diğer bir deyişle redüktör esasen tekerlekle araç dışında olup bu sayede yerden tasarruf sağlar. Tahrik sisteminin yapısal uzunluğu daha da azaltılacaksa, redüktör doğrudan motor bağlantısı olarak adlandırılan bağlantı ile takılabilir. Bu durumda güneş pinyonu doğrudan motor şaftına bağlanır ve redüktör doğrudan motora bağlanır. Motor bağlantı flanşının olmaması, genel uzunluğun azaltılabileceği anlamına gelir.

Montaj için ideal.

Mühendislerimiz ayrıca şasi ile redüktör arasındaki arayüzü optimize etmiştir. Bu, donanım flanşının şasiye redüktörün doğrudan takılabileceği kadar yakın olduğu anlamına gelir. Adaptör ve ilave cıvatalı bağlantılar gerekli değildir. Bu aynı zamanda maliyetleri ve ağırlığı düşürür. Kolayca takılması için, redüktör şasi aracılığı ile doğrudan içeriden yerleştirilir ve buradan cıvatalanır. Motor ve redüktör önceden birleştirilmiş bir ünite olarak takılabilir. Bunu yaparken, motorun çapı da redüktörün çapından anlamlı ölçüde büyük olabilir.

Her motora uygundur.

Geniş bir adaptör yelpazesine sahip olmak, NGV redüktörünün nerdeyse tüm motorlara takılmasını mümkün kılar. Avantajınız: Neugart sadece, motor ve kontrol cihazlarından bağımsız olarak tekli ya da çoklu üniteler halinde mevcut redüktörler yapan bir üretici olarak çözümler sunduğundan uygulamanız için ideal motorlar ve kontrol cihazları kullanabilirsiniz.

NGV: AGV'ler için mükemmel redüktör.

+ Doğrudan montaj

Montaj ara yüzü redüktörün doğrudan araca monte edilmesini sağlar. Başka herhangi bir adaptöre ihtiyaç duyulmaz.

+ Azaltılmış montaj mesafesi

Redüktör neredeyse tamamen tekerlekle çevrelenmiştir. Bu nedenle araçta gereken montaj mesafesi minimuma indirilmiştir.

+ Yüksek yük kapasitesi

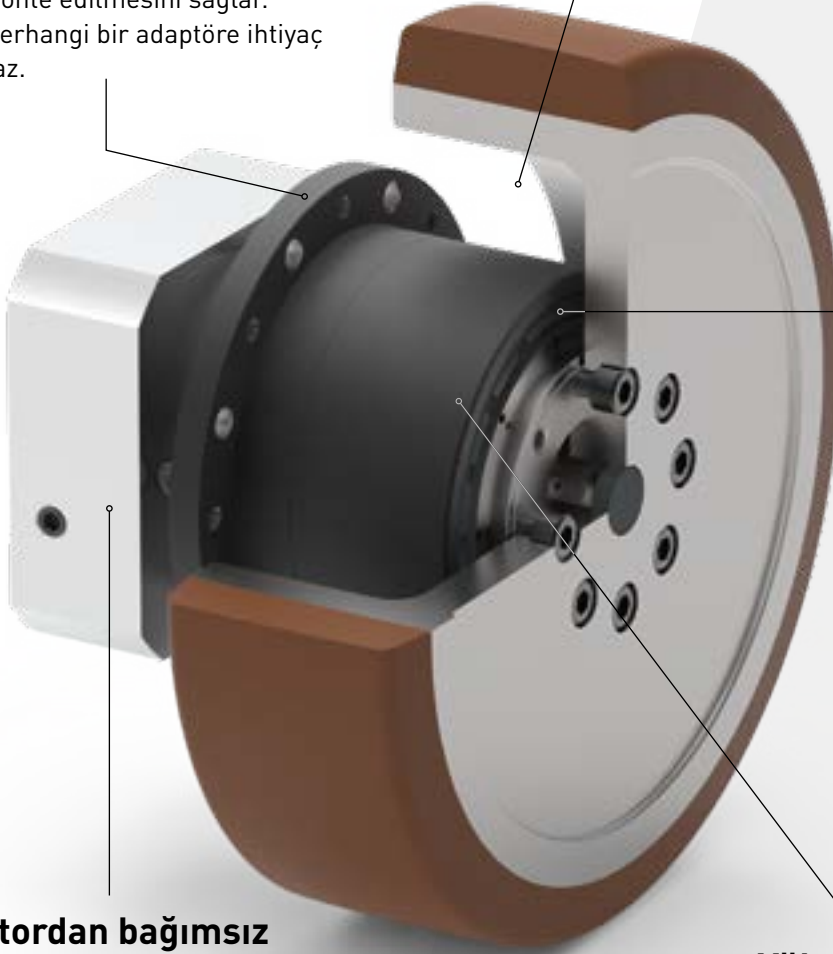
Ön gerilmeli, karşılıklı çift konik makaralı rulmanlar çok yüksek radyal kuvvetlere izin verir.

+ Motordan bağımsız

Farklı motor adaptörleri kullanarak, hemen hemen her motoru monte etmek mümkündür. Motoru doğrudan monte etmek de mümkündür.

+ Yüksek verimlilik ve güvenilirlik

Neugart Economy serisinin kanıtlanmış redüktör tipi, yüksek derecede verimlilik ile karakterize edilmiştir. Ömür boyu yağlama özelliği sayesinde sürekli çalışma sırasında bile bakım gerektirmez ve son derece güvenilirdir.



NGV redüktörlerimizi üç değişik boyutta ve redüktör başına 350 kg ile 1075 kg azami yükleri taşıyabilecek şekilde sunuyoruz. Her redüktör boyutu için 160 mm, 200 mm ya da 250 mm çapında özel geliştirilmiş bir ağır iş tekerleği mevcuttur. 2 m/sn'ye (7.2 km/s) kadar maksimum hız mümkündür.

+ Yüksek yük kapasitesi:

Optimize edilmiş yük uygulama noktasına sahip eğik bilyalı rulmanlar.



+ Güvenilirlik:

Çalışma ömrü süresince yağlanmış olması sayesinde NGV redüktörü bakım gerektirmez.

+ Yüksek yük kapasitesi:

2.kademedeki planet redüktörlerimiz, kendisini onlarca yıldır kanıtlamış olan ekonomi modeli serimizden oluşturuldu. Bu en iyi verimi, uzun kullanım ömrünü ve ≤ 12 arcmin yüksek hassasiyet oranını üstün bir fiyat/performans oranı ile birleştirir.

+ Su ve kire direnç:

NGV redüktörü özel bir radyal mil keçesiyle donatılmıştır ve çıkış tarafında IP65 koruma sınıfı sunar.

+ Montaj kolaylığı:

Redüktör aracın şasisine adaptör olmaksızın doğrudan takılabilir. Bu, motorun araç dışına önceden montajını mümkün kılar ve motor tasarımı bağımsız olarak seç lebilir.

Müşteriye özel AGV redüktör çözümleri

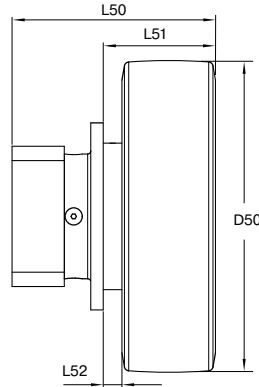
Kapsamlı mühendislik ve üretim uzmanlığı sayesinde Neugart, müşteriye özel redüktörler geliştirmek ve üretmek için yetkin ortağınızdır. Elbette aracınız için.



Müşteriye özel redüktör tasarımı örneği

Tekerlekli redüktör

Karakteristiği (Tekerlekli redüktör)			NGV064	NGV090	NGV110
Maksimum dinamik yük kapasitesi ⁽¹⁾		kg	350	675	1075
Maksimum hız	v	m/s	2		
Pozisyon hassasiyeti		mm	0,3	0,4	0,4
Toplam ağırlık		kg	3,9	7,7	16,4



Geometrisi			NGV064	NGV090	NGV110
Tekerlek çapı	D50	mm	160	200	250
Min. toplam uzunluk	L50		98,5	130,5	158,0
Flanş ile tekerlek dış kenarı mesafesi	L51		58,0	72,0	94,0
Flanş ile tekerlek iç kenarı mesafesi	L52		8,0	12,0	14,0

Redüktör

Code	Redüktör karakteristiği			NGV064	NGV090	NGV110	p ^[2]
	Kullanım ömrü ^[3]	L _h	h	20.000			
	Verim ^[4]	n	%	97			
	Min. çalışma sıcaklığı	T _{min}	°C	-25			
	Maks. çalışma sıcaklığı	T _{max}		90			
	Koruma sınıfı			IP65			
S	Standart yağlama			Gres yağı (Ekstra yağlama gerektirmez)			
F	Gıdaya uygun yağlama			Gres yağı (Ekstra yağlama gerektirmez)			
	Montaj şekli			Beliebig			
S	Standart boşluk	φ	arcmin	< 12	< 9	< 9	
	Burulma dayanımı ^[4]	C _{2t}	Nm /arcmin	7,3 - 11,5	19,5 - 38,5	52,0 - 95,0	
	Redüktör ağırlığı ^[4]	m	kg	1,6 - 1,7	3,9 - 4,0	8,5 - 8,9	
S	Standart yüzey kaplama			Gövde: Çelik – Isıl-işlem görmüş ve post-oksidasyon kaplamalı (siyah)			
B	Lake yüzey			RAL 9005 Koyu siyah			
	Çalışma sessizliği ^[3]	L _{pA}	dB(A)	60	62	65	

Çıkış mili taşıma yükü			NGV064	NGV090	NGV110	p ⁽¹⁾
Maksimum radyal kuvvet	F _{r max}	N	2700	4950	7200	
Maksimum eksenel kuvvet	F _{a max}		2850	5450	6450	
Maksimum döndürme (devirme) momenti	M _{K max}	Nm	129	336	569	

Giriş karakteristikleri			NGV064	NGV090	NGV110	p ⁽¹⁾
Bağlanabilir motor mil çapı (Kod)	D26	mm	11 (C)	19 (E) ⁽⁵⁾	24 (F) ⁽⁵⁾	
			14 (D) ⁽⁵⁾	24 (F)	35 (G)	
			19 (E)	-	-	
Kütleles atalet momenti (Giriş) ⁽³⁾⁽⁵⁾	J ₁	kgcm ²	0,087 - 0,152	0,367 - 0,667	1,416 - 2,432	
Ortalama kalkış torku ⁽³⁾⁽⁵⁾	T ₀	Nm	0,15 - 0,30	0,20 - 0,55	0,35 - 1,15	
Motor bağlantı flanşı için maks. eğilme momenti	M _{b1}		12	16	40	

⁽¹⁾ NGV redüktör ile tekerleğinin maksimum yük kapasitesi ve çevrimsel torklu dinamik yük [T₂₂]. NCP ile uygulama özelinde tasarım gereklidir.

⁽²⁾ Kademe sayısı

⁽³⁾ Uygulamaya göre konfigürasyon NCP ile oluşturulabilir – www.neugart.com

⁽⁴⁾ İletim oranına bağlı Tec Data Finder tarafından oluşturulmuş değerler – www.neugart.com

⁽⁵⁾ Referans sıkma pensi çapı

Çıkış torku			NGV064	NGV090	NGV110	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾
Çevrim torku ⁽³⁾⁽⁴⁾	T ₂₂	Nm	44	130	210	9	2
			44	120	260	12	
			44	110	230	15	
			44	120	260	16	
			44	120	260	20	
			40	110	230	25	
			44	120	260	32	
			40	110	230	40	
			18	50	120	64	
Maksimum tork ⁽³⁾⁽⁴⁾	T _{2max}	Nm	70	192	335	9	
			65	192	415	12	
			70	176	365	15	
			65	192	415	16	
			65	192	415	20	
			61	176	365	25	
			65	192	415	32	
			61	176	365	40	
			28	80	192	64	
Sürekli tork ⁽³⁾	T _{2D}	Nm	30	87	178	9	
			32	102	220	12	
			35	93	195	15	
			35	102	220	16	
			37	102	220	20	
			34	93	195	25	
			37	102	220	32	
			34	93	195	40	
			15	42	102	64	

Redüktör giriş dönme hızı			NGV064	NGV090	NGV110	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾
Sürekli giriş devri ⁽³⁾⁽⁴⁾	n _{1D}	min ⁻¹	4500	4000	2050	9	2
			4500	4000	2200	12	
			4500	4000	2450	15	
			4500	4000	2400	16	
			4500	4000	2750	20	
			4500	4000	3500	25	
			4500	4000	3500	32	
			4500	4000	3500	40	
			4500	4000	3500	64	
Maks. mekanik giriş devri ⁽³⁾	n _{1max}	min ⁻¹	7500	7000	6500		

Çıkış torku			NGV064	NGV090	NGV110	i ⁽¹⁾	p ⁽²⁾
Acil durdurma torku ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	T _{2Stop}	Nm	88	260	500	9	2
			88	240	520	12	
			88	220	500	15	
			88	240	520	16	
			88	240	520	20	
			80	220	500	25	
			88	240	520	32	
			80	220	500	40	
			80	190	380	64	

⁽¹⁾ İletim oranı (i=n₁/n₂)

⁽²⁾ Kademe sayısı

⁽³⁾ Uygulamaya göre konfigürasyon NCP ile oluşturulabilir – www.neugart.com

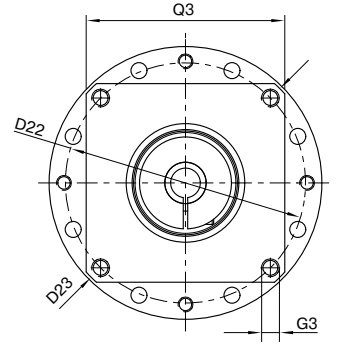
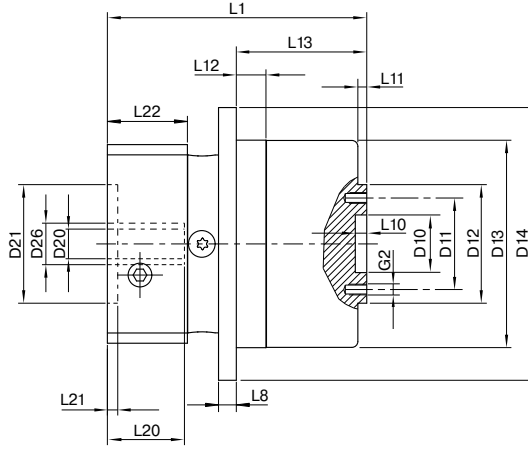
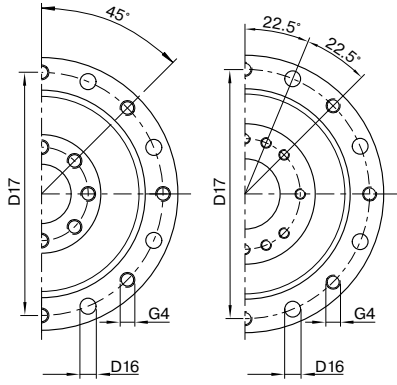
⁽⁴⁾ Referans sıkıştırma sistemi çapına göre

⁽⁵⁾ 1000 kullanım için onaylanmıştır

Redüktör

NGV064
NGV090

NGV110



NGV090 ile aynı özelliklerde / 2-kademeli / flanş bağlantılı çıkış mili / 19 mm sıkma sistemi / motor tarafı – tek parça flanş / B5 motor flanş bağlantı tipi

⁽¹⁾ Bu ölçüler motor/redüktör flanşlarına göre değişir. Giriş tarafı flanş geometrisi her motor tipi için Tec Data Finder ile oluşturulabilir www.neugart.com

Geometri ^[2]			NGV064	NGV090	NGV110	p ^[3]	Code
Redüktör çıkış mili faturası	D10	H7	20	31,5	40		
Redüktör çıkış tarafı bağlantı eksen çapı	D11		31,5	50	63		
Redüktör çıkış mili faturası	D12	h7	40	63	80		
Redüktör çıkış flanş faturası	D13		70	94	120		
Redüktör çıkış flanş çapı	D14		92	120	158		
Redüktör çıkış montaj delik çapı	D16		5,4 8x45°	6,6 8x45°	9 8x45°		
Redüktör çıkış flanş 4 delik eksen	D17		82	108	142		
Min. toplam uzunluk	L1		84,5	118	144		
Redüktör çıkış flanş kalınlığı	L8		6	8	10		
Redüktör çıkış mili fatura derinliği	L10		4	6	6		
	L11		3	6	7		
Redüktör çıkış flanş fatura derinliği	L12		10	15	21		
Redüktör çıkış mili uzunluğu	L13		44	59,5	80		
Motor mili çapı j6/k6	D20		Bu ölçüler motor/redüktör flanşlarına göre değişir				
Bağlanabilir motor mil çapı	D26		Daha fazla bilgi için sayfa 6				
Flanş bağlantılı çıkış mili (ISO 9409-1)							
Adet x diş x diş derinliği	G2		8 x M5x7	8 x M6x10	12 x M6x12		D
Adet x diş	G4		8 x M5	8 x M6	8 x M8		

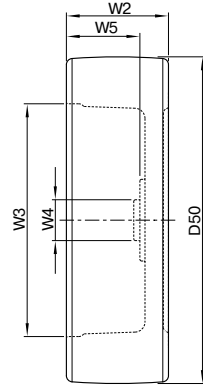
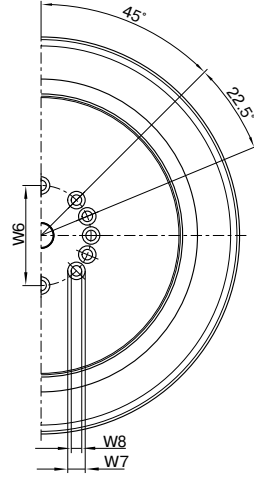
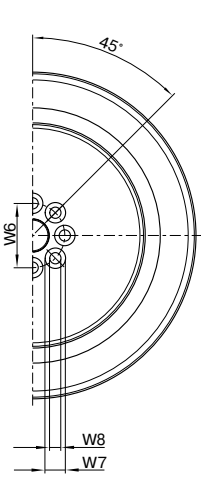
^[2] tüm ölçüler mm olarak

^[3] Kademe sayısı

NGV tekerleği

NGV tekerleğinin 160 NGV tekerleğinin 200

NGV tekerleğinin 250



NGV tekerleğinin ölçüleri ^[1]			NGV tekerleğinin 160	NGV tekerleğinin 200	NGV tekerleğinin 250
Ürün no.			100507551	100507802	100507976
Tekerlek dış çapı	D50		160 ± 1,2	200 ± 1,2	250 ± 1,2
Tekerlek genişliđi	W 2		50 ± 0,5	60 ± 0,5	80 ± 0,5
Jant iç çapı	W 3		114	155	183
Merkezleme faturası dış çapı	W 4	h7	20	31,5	40
Jant derinliği	W 5		36 ± 0,2	47,5 ± 0,2	66 ± 0,2
Cıvata bağlantısı delik merkezi (PCD) çapı	W 6		31,5	50	63
Cıvata kafa çapı	W 7	H13	8 x Ø 10	8 x Ø 11	12 x Ø 11
Cıvata delik çapı	W 8	H13	8 x Ø 5,5	8 x Ø 6,6	12 x Ø 6,6

Teslimat kapsamı: NGV tekerlek bağlantı cıvataları ve kapama kapağı dahildir

NGV tekerleğinin karakteristik deđerleri			NGV tekerleğinin 160	NGV tekerleğinin 200	NGV tekerleğinin 250
Ağırlık		kg	ca. 2,3	ca. 3,7	ca. 7,6
Kütlesel atalet	J _R	kgcm ²	74	203	644
Kütlesel atalet ^[2]		N	65	95	165
Tutunma sürtünme kat sayısı ^[3]	μ		> 0,25		
Zemin koruması (tekerleğin yüzey basıncına karşılık gelir)		N/mm ²	8,0		
Sıcaklık aralığı			-30°C ile +70°C arası, kısa süreli +90°C'ye kadar. Yük taşıma kapasitesi +40°C (üzerindeki ortam sıcaklıklarında azalır).		
Lastik			Blickle Besthane®		
Lastik rengi			Kahverengi		
Lastik sertliđi			92° Shore A		
Jant			Gri dökme demir		
Jant rengi			Gümüş gri		
Korozyon koruması			Jant, boyalı		
Lastik kaplama özellikleri (Kaplama üreticisine göre)			Sessiz çalışma, çok düşük yuvarlanma direnci, yüksek dinamik zorlanma, zemine zarar vermez, aşırı sürtünmeye karşı dayanıklı, yüksek kesme ve yırılma dayanımı, ızsız, temasta renk değiştirmez.		

^[1] Tüm ölçüler mm olarak

^[2] Ampirik değerler. 4 km/s ve maksimum yükte.

^[3] Yontulmuş, kuru çelik raylarda ve ayrıca perforesiz, kuru zeminlerde.



Herhangi bir sorunuz var mı veya daha fazla bilgiye mi ihtiyacınız var?

Tahrik teknolojisi ile ilgili tüm konularda size önerilerde bulunmaktan mutluluk duyarız.

Kişisel bağlantınızı **www.neugart.com** adresinde bulabilirsiniz.

Neugart GmbH

Keltenstraße 16
77971 Kippenheim
Germany
Phone: +49 7825 847 -0
Email: sales@neugart.com
Web: www.neugart.com

Neugart USA Corp.

14325 South Lakes Drive
Charlotte, NC 28273
USA
Phone: +1 980 299-9800
Email: sales@neugartusa.com
Web: www.neugart.com/en-us

Neugart Planetary Gearboxes (Shenyang) Co., Ltd.

No.152-1, 22nd road
E&T Development Zone Shenyang, PC 110143
PR China
Phone: +86 24 2537 -4959
Email: sales@neugart.net.cn
Web: www.neugart.net.cn

Neugart Redüktör San. Tic. Ltd. Şti

Burhaniye Mah. Atilla Sk. No:12
34676 Beylerbeyi – Üsküdar /
İstanbul
Türkiye
Phone: +90 216 639 4050
Email: sales@neugart.com.tr
Web: www.neugart.com/tr-tr