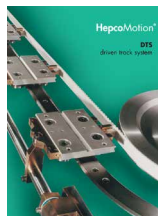


Dieses Datenblatt
interagiert mit
den Seiten 50-51
des PRT2-
Kataloges

Dieses Datenblatt
interagiert mit
dem DTS Katalog



DTS+ Antriebes Schienensystem

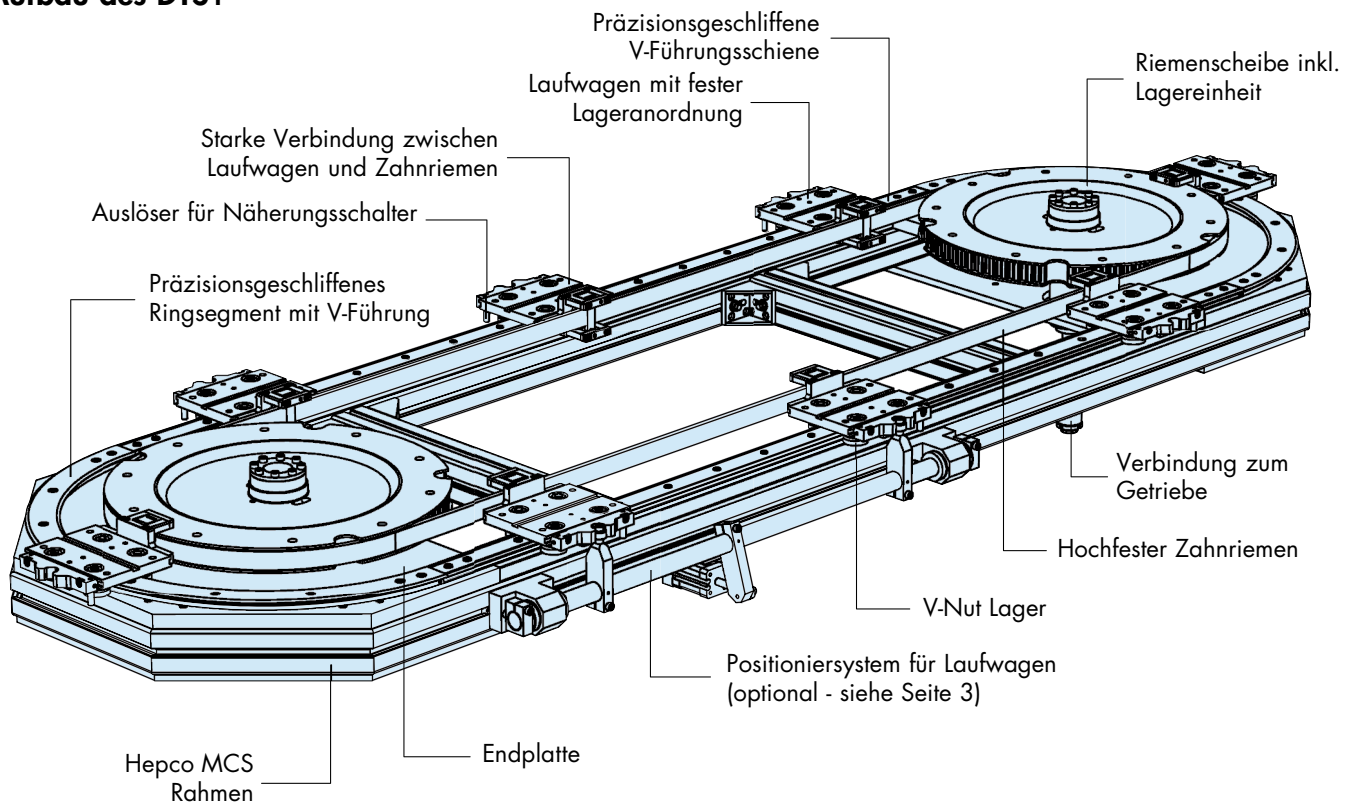
Die HepcoMotion DTS-Produktfamilie wurde um das DTS+ erweitert, und kann so ein breiteres Spektrum an Anwendungen abdecken.

Das DTS+ System verbindet die wichtigsten Merkmale des PRT-Schienensystems und des ursprünglichen DTS von Hepco mit einer verstärkten Verbindung der Wagen mit dem Antriebsriemen. Die Laufwagen können sich nicht vom Riemen lösen, wodurch höhere Kräfte als beim originalen DTS-System übertragen werden können.

Während das ursprüngliche DTS für viele Anwendungen weiterhin die richtige Wahl sein wird, ist das DTS+ besonders für Anwendungen mit hohen Lasten, einer vertikalen Ausrichtung oder auf Grund des freien Bauraums im Inneren des Systems, um etwa zusätzlich Vorrichtungen montieren zu können, interessant.

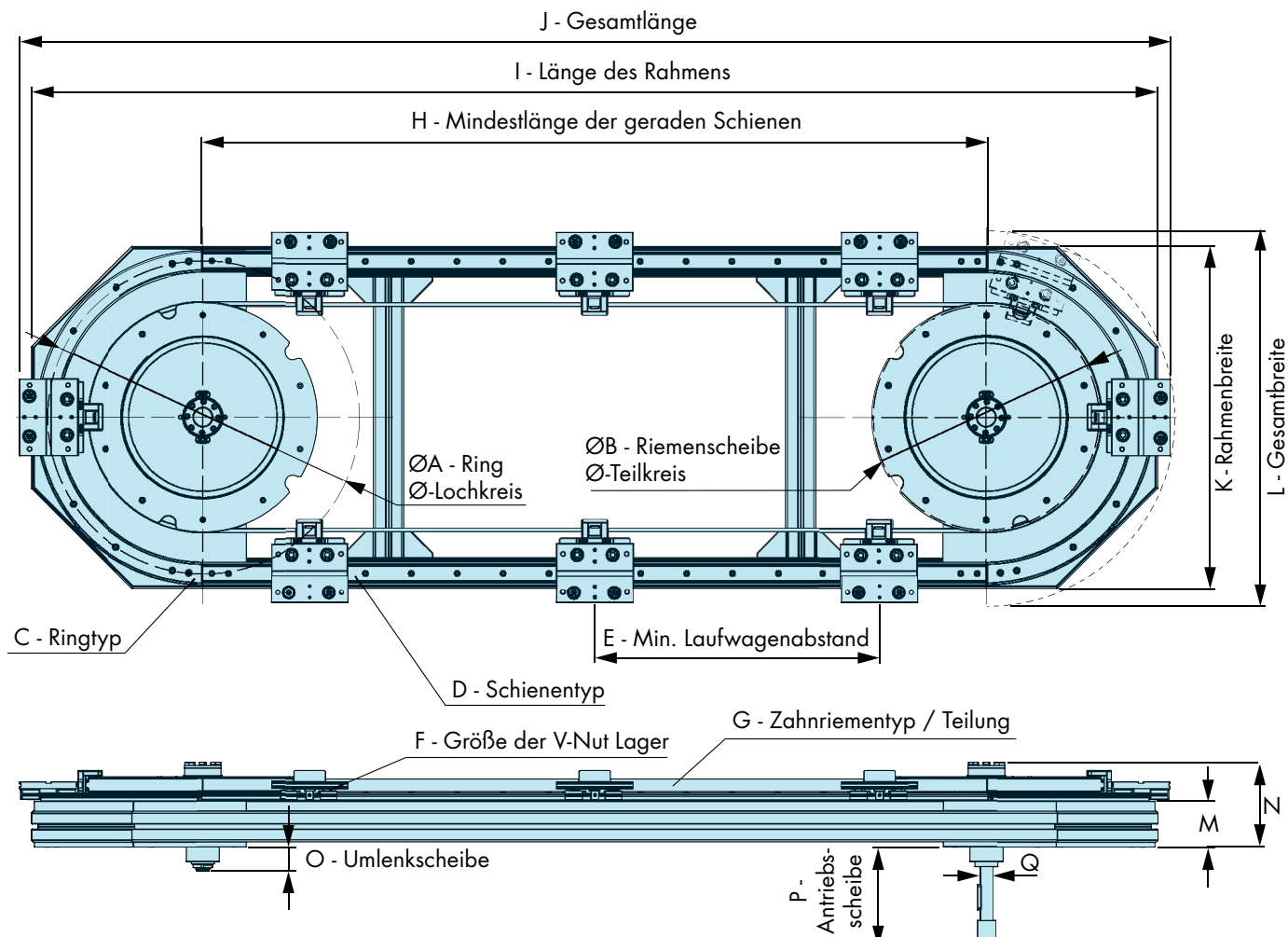


Aufbau des DTS+



DTS+ Systemmaße

Das Layout des DTS+-Systems wird an die kundenseitigen Anwendungsanforderungen angepasst. Da es nicht sinnvoll ist, alle Abmessungen innerhalb des Produktsortiments im Detail aufzuführen, sind nur die wesentlichen Maße in diesem Datenblatt aufgeführt. Für weitere Informationen oder eine Beratung zur Eignung des Systems für Ihre individuelle Anwendung wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Hepco. Für jedes bestellte System wird von Hepco eine Konfigurationszeichnung erstellt.



Oben ist ein Ovalsystem mit 180° Ringsegmenten dargestellt. Es sind auch rechteckige Systeme mit 90°-Segmenten erhältlich.

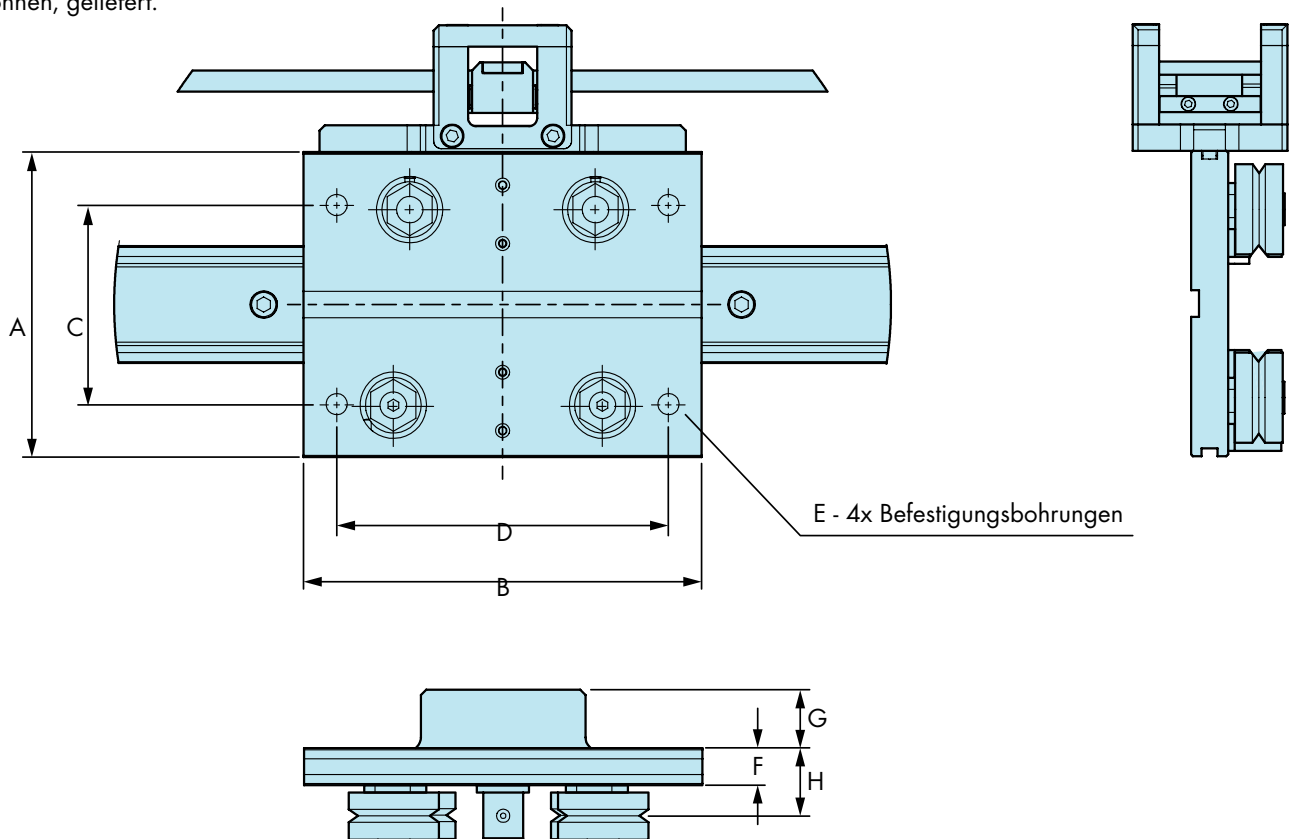
Systemgröße	ØA (Ring Ø-Lochkreis)	ØB*1 (Riemenscheibe Ø-Teilkreis)			C	D	E	F	G	H
25-351	351	190.9	200.5	210.1	TR25-351	TNS25	110	Ø25	25AT10	270
44-468	468	216.4	235.5	254.6	TR44-468	TNM44	160	Ø34	25AT20	320
44-612	612	381.9	420.2	445.6	TR44-612	TNM44	200	Ø34	25AT20	520
76-799	Das System mit der Größe 76-799 befindet sich aktuell in Entwicklung: Einzelheiten werden zu einem späteren Zeitpunkt bekannt gegeben.									

Systemgröße	I	J*2	K*3	L*2,3	M	N	O	P	Q*4
25-351	H + 408	H + 424	411	440	90	166	48	198.5	25
44-468	H + 523	H + 572	528	600	90	166	48	198.5	25
44-612	H + 668	H + 716	672	740	90	166	48	198.5	25
76-799	Das System mit der Größe 76-799 befindet sich aktuell in Entwicklung: Einzelheiten werden zu einem späteren Zeitpunkt bekannt gegeben.								

- Die Größe der Riemenscheibe wird durch die Teilung der Laufwagen bestimmt und mit der Spezifikation des Systems bestätigt. Auf Seite 4 finden Sie eine Liste der möglichen Laufwagenabstände.
- Die Maße "J" und "L" gelten für ein System ohne Positioniersystem. Die Abmessungen des Positioniersystems finden Sie auf Seite 9 des DTS-Katalogs.
- Die Maße "K" und "L" beziehen sich nur auf ovalförmige Führungssysteme.
- Die Antriebsflansch des Systems 76-799 wird auf den Motor des Kunden abgestimmt. Bitte besprechen Sie diese Anforderungen mit unserem Team.

DTS+ Maße der Laufwagen

Untenstehend finden Sie nützliche Informationen zu den vormontierten Laufwagen. Die Laufwagen werden standardmäßig mit vier Befestigungsbohrungen "E" (Anordnung Maß "C x D"), welche für die Montage kundenseitiger Komponenten verwendet werden können, geliefert.

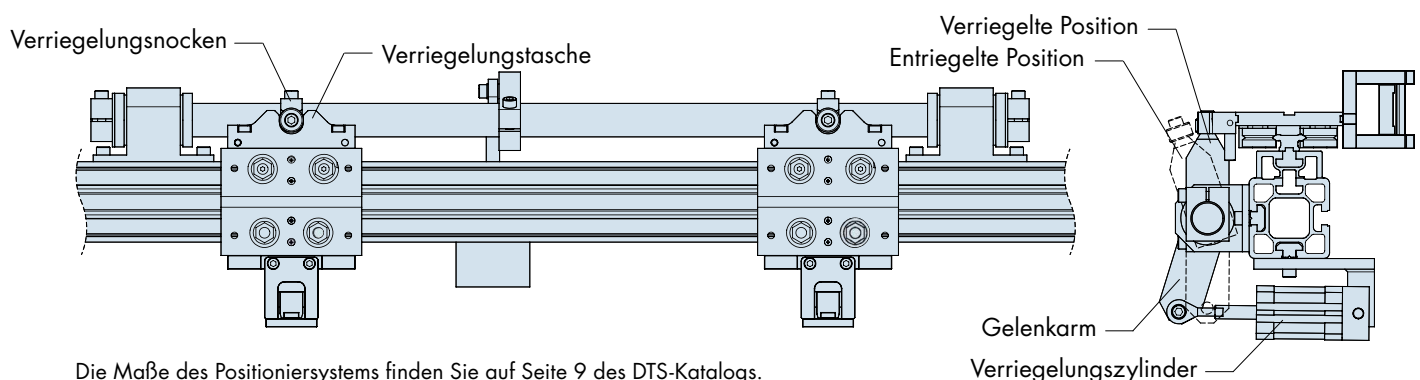


Systemgröße	A	B	C x D	E	F	G	H
25-351	80	105	50 x 85	M6 x 1	10	31	19
44-468	115	145	75 x 120	M8 x 1.25	14	22	25.5
44-612	115	150	75 x 125	M8 x 1.25	14	22	25.5
76-799	Das System mit der Größe 76-799 befindet sich aktuell in Entwicklung: Einzelheiten werden zu einem späteren Zeitpunkt bekannt gegeben.						

Hinweis: In der obigen Tabelle sind die Standardmaße für jede Systemgröße aufgeführt. Um die verschiedenen Systemanforderungen erfüllen zu können, kann sich die Größe des Verbinders zwischen Laufwagen und Zahnriemen, auf Grund der Größe der Riemenscheibe ändern. Die festen Maße sind oben aufgeführt. Für jedes bestellte System wird eine Konfigurationszeichnung erstellt.

Positioniersystem (Option für intermittierende Bewegung)

Das Positioniersystem richtet bestimmte Laufwagen auf eine sich wiederholende Position, und zwar auf $\pm 0,05$ mm entlang eines beliebigen geraden Abschnitts des Systems, aus. Die leichte Nachgiebigkeit des Riemens ermöglicht es, jeden Laufwagen durch eine ballige Laufrolle an seine exakte Endposition zu führen. Bitte geben Sie die Stationen auf dem Schienensystem an, an denen die Laufwagen in ihrer Position verriegelt werden sollen.



Die Maße des Positioniersystems finden Sie auf Seite 9 des DTS-Katalogs.

DTS+ Abstände der Laufwagen und kompatible Systemgrößen

Durch die Bauart des DTS+ wird die Größe der Riemenscheiben durch den Abstand zwischen den Laufwagen im System bestimmt. Die Verbindungen am Riemen greifen in eine Reihe von Taschen in der Riemenscheibe, während die Laufwagen um die Kurve fahren. Die Anzahl der Taschen in der Riemenscheibe wird durch den Umfang der Scheibe und dem Abstand der Laufwagen definiert. Folglich sind die erreichbaren Laufwagenabstände endlich. Untenstehend finden Sie eine Liste mit den möglichen Laufwagenabständen bis zu 1500mm. In einigen Fällen kann es möglich sein, die Laufwagen mit einer anderen als der unten angegebenen Teilungen zu montieren. Für Laufwagenabstände über 1500 mm oder solche, die nicht in der untenstehenden Liste aufgeführt sind, wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung, um Ihre Anwendungsanforderungen zu besprechen.

Abstand	25-351	44-468	44-612	76-799	Pitch	25-351	44-468	44-612	76-799
110	✓				750	✓			
120	✓				770	✓			
140	✓				780				✓
150	✓				800	✓	✓	✓	✓
160		✓			810	✓			
180	✓				840	✓		✓	✓
200	✓	✓	✓	✓	880	✓	✓	✓	
210	✓				900	✓	✓	✓	✓
220	✓		✓		910	✓			
240	✓	✓	✓	✓	960	✓	✓	✓	✓
260				✓	980	✓		✓	
270	✓				990	✓			
280	✓		✓		1000	✓	✓	✓	✓
300	✓	✓	✓		1020		✓		
320		✓		✓	1040		✓		✓
330	✓				1050	✓			
340		✓			1080	✓		✓	✓
350	✓				1100	✓	✓	✓	
360	✓		✓	✓	1120	✓	✓	✓	✓
390					1140				
400	✓	✓	✓	✓	1170	✓			
420	✓		✓		1190	✓			
440	✓		✓		1200	✓	✓	✓	✓
450	✓				1210	✓			
480	✓	✓	✓	✓	1260	✓		✓	✓
490	✓				1280		✓		✓
500	✓	✓	✓		1300	✓	✓	✓	✓
520				✓	1320	✓		✓	✓
540	✓			✓	1330	✓			
550	✓				1350	✓			
560	✓	✓	✓		1360		✓		
600	✓	✓	✓	✓	1380				
630	✓				1400	✓	✓	✓	✓
640		✓		✓	1430	✓			
660	✓		✓		1440	✓	✓	✓	✓
680		✓			1470	✓			
700	✓	✓	✓		1480		✓		
720	✓	✓	✓	✓	1500	✓	✓	✓	
740		✓			Bei Laufwagenabständen über 1500 mm wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung.				

DTS+ Lastaufnahme

Dank der speziell entwickelten Befestigung am Zahnriemen kann das DTS+ System erhöhte Antriebskräfte aufnehmen. Das macht das DTS+ System Ideal für Anwendungen mit kontinuierlichen oder intermittierenden Bewegungen und diese, welche die maximalen Belastungen des ursprünglichen DTS übersteigen, oder deren Laufwagenabstände nicht durch das DTS2 realisiert werden können.

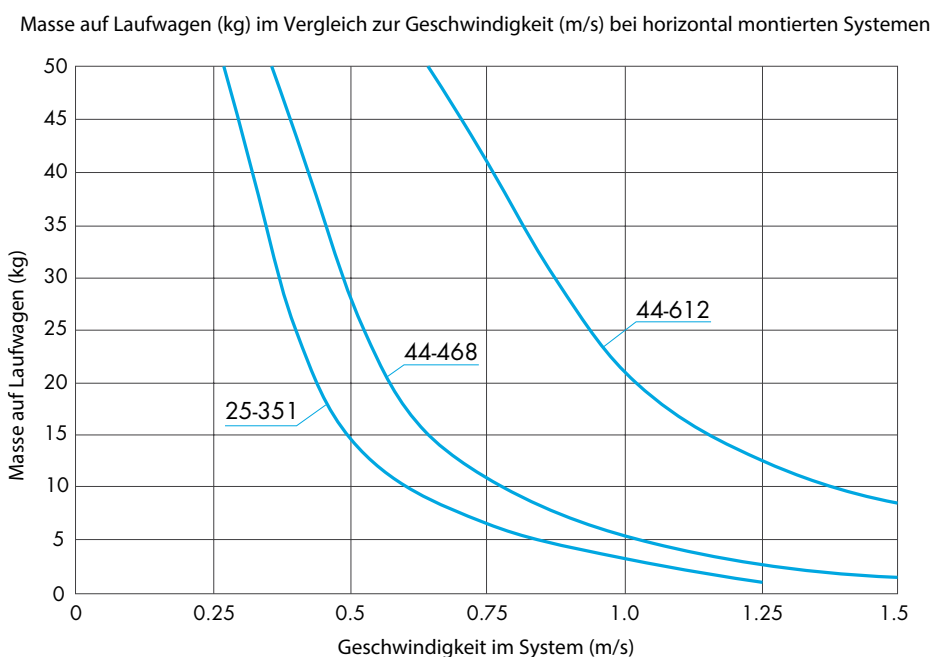
Das ursprüngliche DTS-System ist so konstruiert, dass der Laufwagen bei Überlast vom Antriebsriemen abgekoppelt wird. Dies verhindert zwar, dass der Zahnriemen oder die Verbindung beschädigt wird und erspart dadurch eventuell auftretende kostspielige und zeitaufwendige Reparaturen, begrenzt jedoch die übertragbaren Lasten. Durch die erhöhte Stabilität der Verbinder des DTS+ können sich die Laufwagen nicht vom Antriebsriemen lösen. Es wird daher empfohlen, eine mechanische oder softwaregesteuerte Drehmomentbegrenzung in das Antriebskonzept einzubauen, um ein mechanisches Versagen im Falle einer Blockierung des Systems zu vermeiden.



Es gibt grundsätzlich keine Begrenzung der Anzahl der Laufwagen, die auf einem System verwendet werden können. Die auf den Riemen und die Riemenverbindung wirkenden Lasten sind die Faktoren, welche die am besten geeignete Systemgröße für eine Anwendung bestimmen. Die lineare Geschwindigkeit und die Beschleunigung wirken sich auf die Belastung der Riemenverbindungen und das Drehmoment in der Antriebseinheit aus.

Da die Laufwagen in den Kurven schneller fahren als auf geraden Schienenstücken, werden sie beim Übergang von der Geraden zur Kurve beschleunigt und abgebremst. Das bedeutet, dass für eine bestimmte Masse eines Laufwagens eine maximale Geschwindigkeit auf der Geraden erreicht werden kann. Bei üblichem Betrieb sollte die Spitzenbelastung der Riemenverbindung 250N für ein System der Größe 25 bzw. 500N für ein System der Größe 44 nicht überschreiten. Angaben zur Tragfähigkeit des Systems 76-799 werden zu einem späteren Zeitpunkt bestätigt.

Die nachstehende Grafik gibt Ihnen einen schnellen Überblick über die Leistung des DTS+ in Bezug auf die lineare Geschwindigkeit und die Beladung des Laufwagens. Wenn die von Ihnen spezifizierte Anwendung unterhalb der Kurve für diese Systemgröße liegt, wird sie wahrscheinlich innerhalb der Kapazitätsgrenzen dieses Systems liegen. Die Kurven gelten für ein horizontal montiertes System und sind nur als ungefähre Richtwerte anzusehen. Bitte kontaktieren Sie unsere technische Abteilung, um die Machbarkeit von Systemen mit Geschwindigkeiten von mehr als 1,5 m/s oder mit vertikaler Ausrichtung zu besprechen.



Um die Systemspezifikation und -eignung zu bestätigen, sprechen Sie bitte mit einem unserer technischen Vertriebsmitarbeiter. Dieser wird die Anforderungen und Parameter Ihrer Anwendung mit Ihnen besprechen, um die am besten geeignete Systemspezifikation zu ermitteln.

DTS+ Anwendungsbeispiele

Auf den folgenden Seiten finden Sie Anwendungsbeispiele für das DTS+ System.

Bei Anwendungen mit konstanten Bewegungen, ist es auf Grund des exakten Bahnverlaufs und der hohen Steifigkeit des DTS+ Systems möglich, Aufgaben während der Bewegung fehlerfrei und in Zusammenarbeit mit anderen Mechanismen durchzuführen. Durch die Abwicklung von Aufgaben während der Bewegung, können Prozesse schneller abgeschlossen werden.

Ein großer Vorteil der DTS Produktfamilie ist die Möglichkeit, das System so zu programmieren, dass auf jeder beliebigen Position im System gestoppt werden kann. Bei Systemen mit intermittierender Bewegung, besteht die Hauptanforderung darin, die Produkte zuverlässig zu positionieren und stabile Prozesse und Bearbeitungen, sowohl während den stationären als auch den bewegten Abschnitten des Bearbeitungszykluses, zu gewährleisten. Das DTS+ System ist eine nahe liegende Alternative zu reibradgetriebenen Systemen, welche meist langsam und komplex sind.



44-612 Oval

Dieses System hat 18 Laufwagen mit einem Mittenabstand von 400 mm, und wird von einer AT20-Riemenscheibe mit 60 Zähnen angetrieben.

Es beinhaltet ein Positioniersystem welches, wenn aktiviert, eine Positionsgenauigkeit der Laufwagen von $\pm 0.05\text{mm}$ gewährleistet.

Last pro Laufwagen = 7kg
Laufwagenabstand = 400mm
Abstand der Indexierung = 400mm

Geschwindigkeit des Systems = 1m/s
Beschleunigung = 2.5m/s^2

76-799 Oval

Dieses System hat 36 Laufwagen mit einem Abstand von 240mm. Es wird durch eine AT20-Riemenscheibe mit 72 Zähnen angetrieben.

Es umfasst auch ein Positioniersystem für Laufwagen. An der Außenseite jedes Laufwagens ist eine Verriegelungstasche angebracht.

Das Positioniersystem für die Laufwagen eignet sich ideal für Indexierungsanwendungen, bei denen eine wiederholte Positioniergenauigkeit erforderlich ist.

Last pro Laufwagen = 35kg
Laufwagenabstand = 240mm
Abstand der Indexierung = 960mm

Geschwindigkeit des Systems = 0.63m/s
Beschleunigung = 1.2m/s^2



76-799 Rechteck

Dieses rechteckige System hat 8 Laufwagen mit einem Abstand von 780 mm. Es wird über vier AT20-Riemenscheiben mit je 78 Zähnen angetrieben.

Der Raum im Inneren des Schienensystems bietet leichten Zugang und bietet Platz für die Montage von Kundenkomponenten.

Last pro Laufwagen = 50kg
 Laufwagenabstand = 780mm
 Abstand der Indexierung = 780mm

Indexierungsgeschwindigkeit = 0.98 m/s
 Beschleunigung = 2.4 m/s²



44-612 Oval

Zwei parallel arbeitende Systeme

Dieses System verwendet zwei parallel laufende DTS-Systeme. Jedes System hat 4 Laufwagen mit einem Abstand von 1320mm. Der Antrieb der Laufwagen erfolgt über je eine AT20-Riemenscheibe mit 66 Zähnen, welche mit einer Verbindungswelle verbunden und von einem einzigen Motor angetrieben werden.

Last, aufgeteilt auf ein
 Laufwagenpaar = 50kg
 Laufwagenabstand = 1320mm

Geschwindigkeit des Systems = 0.6m/s
 Beschleunigung = 0.6 m/s²

Bestellbeispiel

DTS+ 44-612 R 8 x 480

Produktbezeichnung: DTS+

Systemgröße: **25-351**, **44-468**, **44-612** oder **76-799**

Frei lassen für ein Ovalsystem

R zeigt ein rechteckiges System an

Abstand zwischen den Laufwagen (mm)

Gesamtzahl der Laufwagen im System

HepcoMotion Deutschland®

Schwarzenbrucker Straße 1

D-90537 Feucht

Tel: +49 (0) 9128 92710

Fax: +49 (0) 9128 927150

E-mail: info.de@hepcotion.com

Katalognr.: DTS+ 01 DE © 2021 Hepco Slide Systems Ltd.

Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung ohne vorherige Genehmigung von Hepco ist verboten. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um die Richtigkeit der Informationen in diesem Katalog zu gewährleisten, kann Hepco keine Haftung für Auslassungen oder Fehler übernehmen. Hepco behält sich das Recht vor, aufgrund technischer Entwicklungen Änderungen am Produkt vorzunehmen.

Viele Hepco-Produkte sind geschützt durch: Patente, Urheberrecht, Designrecht oder eingetragenes Design. Verstöße sind strengstens verboten und können rechtlich angefochten werden. Kunden werden auf die folgende Klausel in den Verkaufsbedingungen von Hepco hingewiesen wird:

‘Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Kunden sicherzustellen, dass die von Hepco gelieferten Waren für eine bestimmte Anwendung oder einen bestimmten Zweck des Kunden geeignet sind, unabhängig davon, ob die Anwendung HepcoMotion bekannt gemacht worden ist. Der Kunde ist allein verantwortlich für Fehler in der Auslegung oder Auslassungen von Spezifikationen oder Informationen, die er zur Verfügung stellt. Hepco ist nicht verpflichtet, zu überprüfen, ob diese Spezifikationen oder Informationen korrekt oder für eine Anwendung oder einen Zweck geeignet sind’.

Die vollständigen Verkaufsbedingungen von Hepco sind auf Anfrage erhältlich und gelten für alle Angebote und Verträge über die Lieferung der in diesem Katalog aufgeführten Artikel. HepcoMotion ist der Handelsname von Hepco Slide Systems Ltd.