



Unità a ricircolazione a quattro ranghi di sfere

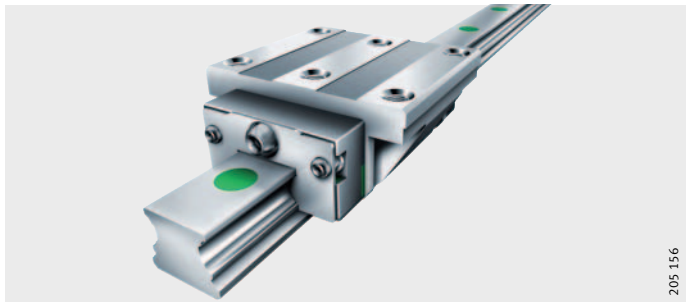
**a pieno riempimento
per applicazioni ad alta velocità**

Unità a ricircolazione a quattro ranghi di sfere

	Pagina
Panoramica prodotti	
Unità a ricircolazione a quattro ranghi di sfere	2
Caratteristiche	
Alta velocità per applicazioni ad elevata dinamica.....	3
Esecuzione standard	3
X-life	3
Precarico	4
Tenuta e lubrificazione	4
Temperatura d'esercizio	4
Altre informazioni	4
Indicazioni di progettazione e sicurezza	
Progettazione della costruzione circostante.....	5
Precisione di forma e posizione delle superfici di montaggio	5
Precisione	5
Tabelle dimensionali	
Unità a ricircolazione a quattro ranghi di sfere, a pieno riempimento, ad alta velocità.....	6
Guida per costruzioni profilate.....	10
Staffa di bloccaggio, lardone di bloccaggio.....	11

A pieno riempimento
Esecuzione ad alta velocità

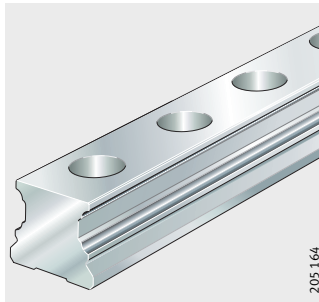
KUVE..-B-HS



205 156

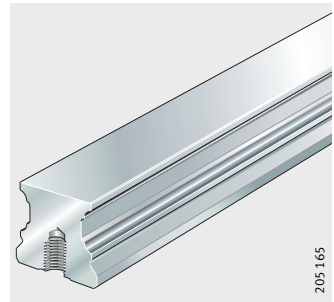
Guide

TKVD



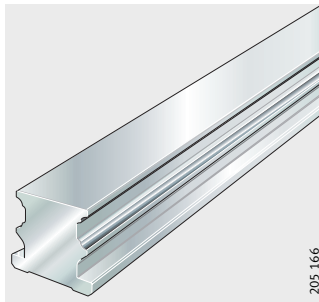
205 164

TKVD..-U



205 165

TKVD..-K

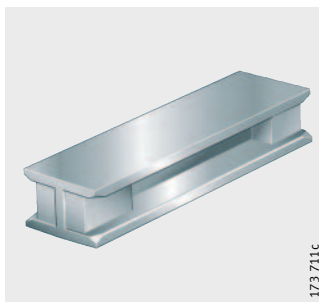


205 166

Accessori standard

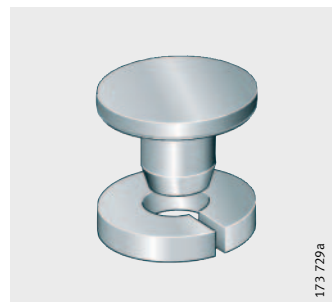
Guide di protezione
Cappellotti di chiusura in plastica

MKVD



173 711c

KA..-TN/A



173 729a

Unità a ricircolazione a quattro ranghi di sfere

Caratteristiche

Alta velocità per applicazioni ad elevata dinamica

La nuova unità a ricircolazione a quattro ranghi di sfere KUVE...-B-HS in esecuzione ad alta velocità amplia il già vasto programma di fornitura KUVE nel campo delle applicazioni ad elevata dinamica.

Questa variante è attualmente l'unità a ricircolazione a quattro ranghi di sfere più veloce sul mercato. In base alle condizioni d'esercizio si possono raggiungere velocità fino a 10 m/s.

Combinazione di componenti nuovi e consolidati

Per raggiungere questi valori sono stati concepiti ex novo il corpo di testa ed il ricircolo delle sfere. Di conseguenza è leggermente aumentata la lunghezza complessiva del carrello rispetto all'esecuzione standard. L'ingombro risulta conforme alla DIN 645-1. Per la trasmissione dei carichi vengono tuttora utilizzati corpi volventi standard in acciaio. Applicando anche per questo nuovo sviluppo il principio di modularità, la nuova generazione di guide sarà intercambiabile con le corrispondenti unità KUVE-B.

La nuova unità può essere applicata dove venga richiesta una dinamica molto elevata. Rinunciando alla tecnologia ibrida è possibile sfruttare le massime prestazioni del contatto volvente con i relativi vantaggi in termini di capacità di carico, rigidità, robustezza e sicurezza anticrash.

Per l'introduzione sul mercato è fornibile la taglia dimensionale 25 idonea per molte applicazioni.

Esecuzione standard

La nuova serie costruttiva è composta da almeno un carrello, una guida portante, una guida di protezione e cappellotti di chiusura in due parti, in plastica. Viene fornita come unità oppure separatamente come carrello e guida. Nell'unità vengono montati su ogni guida uno o più carrelli. I carrelli vengono forniti con una prima lubrificazione a grasso.

Un ingrassatore frontale viene fornito sciolto.

I carrelli hanno corpi portanti con piste di rotolamento per i corpi volventi temprate e rettificate fini. Le guide sono in acciaio temprato e rettificate su tutti i lati, le piste di rotolamento per i corpi volventi hanno una rettifica fine.



Le unità a ricircolazione di sfere vengono fornite in qualità X-life. Questi cuscinetti si distinguono grazie ad un miglioramento delle proprietà tecnologiche, ad una maggiore robustezza ed ad una durata maggiore.

Unità a ricircolazione a quattro ranghi di sfere

Prearico Le unità sono disponibili nelle classi di prearico V1 e V2. Per V1 la regolazione del prearico è 0,04 C per V2 0,1 C.

Tenuta e lubrificazione Grazie alla riserva integrata del lubrificante le unità hanno un intervallo di lubrificazione prolungato. A secondo delle applicazioni possono addirittura essere esenti da manutenzione. I carrelli hanno raschiatori elastici sui due lati, che proteggono dalla penetrazione di impurità. Inoltre le tenute longitudinali inferiori garantiscono una tenuta sicura. Questi elementi di tenuta proteggono dalla contaminazione il sistema volvente anche in condizioni critiche.

Temperatura d'esercizio Temperature di esercizio da -10 °C a +100 °C.

Altre informazioni

Attenzione! Per assicurare una distribuzione ottimale del lubrificante, consigliamo prima della messa in funzione e a seguito degli interventi di manutenzione e di lubrificazione di muovere il carrello ripetutamente a bassa velocità.

Per la capacità di carico e per la durata, per il montaggio del cuscinetto, per il piano di foratura delle guide, per il montaggio e la messa in funzione della guida osservare scrupolosamente le indicazioni riportate nell'informazione di mercato MAI 91 e nel catalogo 605, sistemi con guide profilate!

Indicazioni di progettazione e sicurezza
Progettazione della costruzione circostante

La precisione di scorrimento della guida dipende dalla rettilineità, dalla precisione e dalla rigidezza delle superfici di accoppiamento e di montaggio. La rettilineità del sistema viene realizzata, bloccando la guida contro la superficie di riferimento.

In caso di elevate esigenze di precisione di funzionamento e/o costruzioni di supporto leggere e/o guide senza spallamento laterale, si prega di interpellarci.

Precisione di forma e posizione delle superfici di montaggio

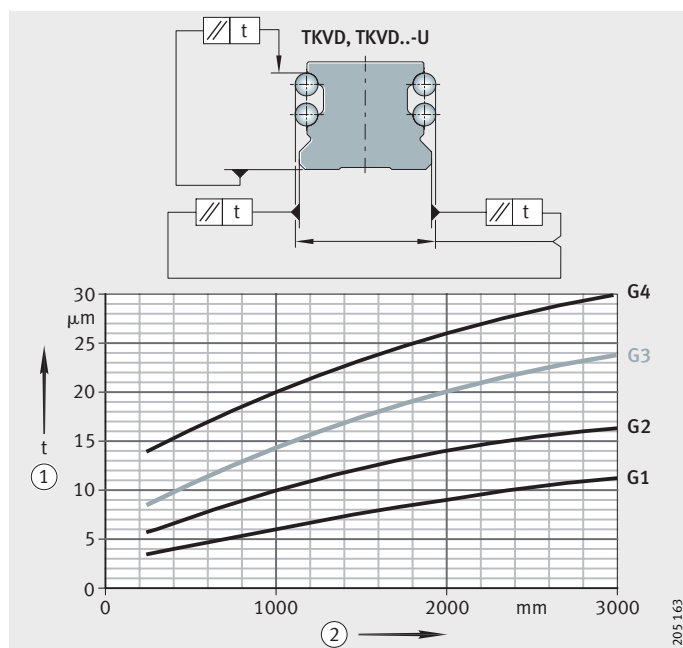
Quanto più precisa e scorrevole deve essere la guida, tanto più è necessario prestare attenzione alla precisione di forma e posizione delle superfici di appoggio.

Precisione

Le guide sono fornibili con tolleranze di parallelismo nelle classi di precisione da G1 fino a G4. Lo standard è G3, *Figura 1*.

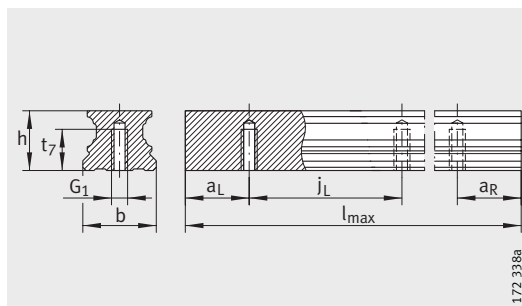
- ① Tolleranza di parallelismo
- ② Lunghezza complessiva della guida
t si ottiene per differenza di quota

Figura 1
 Classi di tolleranza e tolleranze di parallelismo



Unità a ricircolazione a quattro ranghi di sfere

a pieno riempimento
ad alta velocità



TKVD...U

177 338a

Tabella dimensionale · Dimensioni in mm

Sigla	Dimensioni				Dimensioni delle parti adiacenti											
	$l_{max}^1)$	H	B	L	A_1	J_B	b	A_2	L_1	J_L	J_{LZ}	j_L	$a_L/a_R^2)$		H_1	H_4
													min.	max.		
KUVE25-B-HS	2 960	36	70	89,3	23,5	57	23	6,5	60,7	45	40	60	20	53	5,1	10,9
KUVE25-B-HS-N	2 960	31	70	89,3	23,5	57	23	6,5	60,7	45	40	60	20	53	5,1	9,3

1) Lunghezza massima per guide in un unico spezzone. Lunghezza massima sistema su richiesta.

Lunghezza massima guida in un unico spezzone di 6 m su richiesta.

2) a_L ed a_R dipendono dalla lunghezza della guida.

3) Serrare le viti contro lo svitamento in particolare se si possono verificare perdite di precarico.

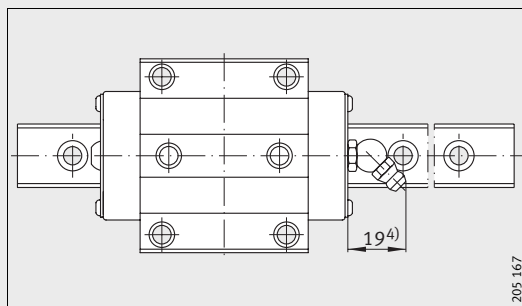
4) Ingrassatore con testa conica secondo DIN 71412-B M6 viene fornito sciolto.

Tabella dimensionale (continuazione) · Dimensioni in mm

Sigla	Carrelli		Guida			Capacità di carico ¹⁾				
	Sigla	Massa m ≈ kg	Sigla	Massa m ≈ kg	Cappellotto di chiusura K_2	Coefficienti di carico		Momenti		
						din. C N	stat. C_0 N	M_{0x} Nm	M_{0y} Nm	M_{0z} Nm
KUVE25-B-HS	KWVE25-B-HS	0,71	TKVD25(-U)	2,7	KA11-TN/A	17 900	37 000	510	395	395
KUVE25-B-HS-N	KWVE25-B-HS-N	0,57	TKVD25(-U)	2,7	KA11-TN/A	17 900	37 000	510	395	395

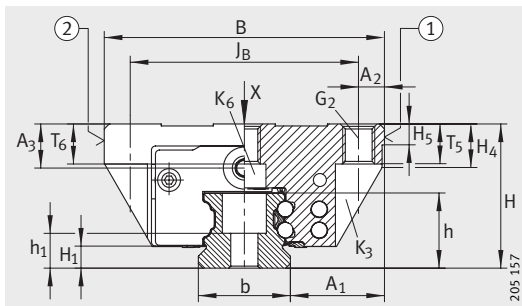
1) Calcolo del coefficiente di carico secondo DIN 636.

Aumento del coefficiente di carico dinamico sulla base dell'esperienza pratica.



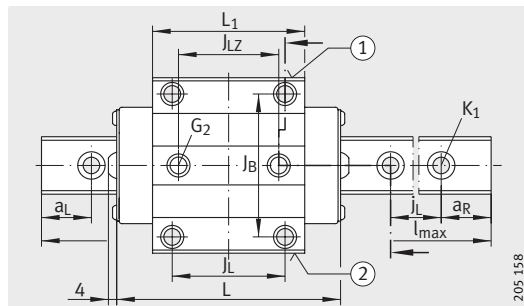
KUVE25-B-HS..

205 167



KUVE25-B-HS

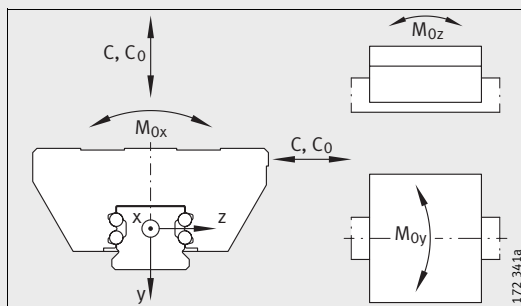
① Lato di riferimento, ② Marcatura



KUVE25-B-HS · Vista X (ruotata di 90°)

① Lato di riferimento, ② Marcatura

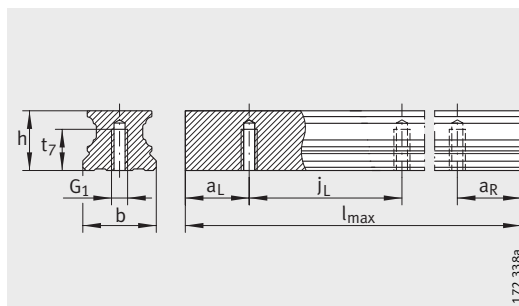
								Viti di fissaggio ³⁾										
H ₅	A ₃	T ₅	T ₆	t ₇	h	h ₁	DIN ISO 4762-12.9				DIN 7984-8.8							
							G ₁	G ₂	K ₁	K ₃	K ₆	K ₆	Nm	Nm				
5	11	10	10	12	18,7	8,7	M6	17	M8	24	M6	17	M6	17	M6	17	-	-
5	6	10	8	12	18,7	8,7	M6	17	M8	24	M6	17	M6	17	-	-	M6	8



Direzioni del carico

Unità a ricircolazione a quattro ranghi di sfere

a pieno riempimento
ad alta velocità



TKVD...U

172 338a

Tabella dimensionale - Dimensioni in mm

Sigla	Dimensioni				Dimensioni delle parti adiacenti								
	$l_{max}^{1)}$	H	B	L	A_1	J_B	b	A_2	L_1	J_L	j_L	$a_L/a_R^{2)}$	
												min.	max.
KUVE25-B-HS-H	2960	40	48	89,3	12,5	35	23	6,5	60,7	35	60	20	53
KUVE25-B-HS-S	2960	36	48	89,3	12,5	35	23	6,5	60,7	35	60	20	53
KUVE25-B-HS-SN	2960	31	48	89,3	12,5	35	23	6,5	60,7	35	60	20	53

1) Lunghezza massima per guide in un unico spezzone. Lunghezza massima sistema su richiesta.
Lunghezza massima guida in un unico spezzone di 6 m su richiesta.

2) a_L ed a_R dipendono dalla lunghezza della guida.

3) Serrare le viti contro lo svitamento in particolare se si possono verificare perdite di precarico.

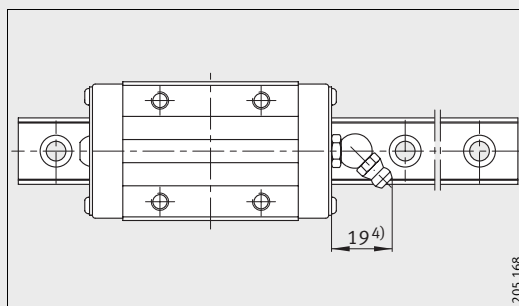
4) Ingrassatore con testa conica secondo DIN 71412-B M6 viene fornito sciolto.

Tabella dimensionale (continuazione) - Dimensioni in mm

Sigla	Carrelli		Guida			Capacità di carico ¹⁾				
	Sigla	Massa m ≈ kg	Sigla	Massa m ≈ kg	Cappello di chiusura K_2	Coefficienti di carico		Momenti		
						din. C N	stat. C_0 N	M_{0x} Nm	M_{0y} Nm	M_{0z} Nm
KUVE25-B-HS-H	KWVE25-B-HS-H	0,65	TKVD25(-U)	2,7	KA11-TN/A	17 900	37 000	510	395	395
KUVE25-B-HS-S	KWVE25-B-HS-S	0,56	TKVD25(-U)	2,7	KA11-TN/A	17 900	37 000	510	395	395
KUVE25-B-HS-SN	KWVE25-B-HS-SN	0,45	TKVD25(-U)	2,7	KA11-TN/A	17 900	37 000	510	395	395

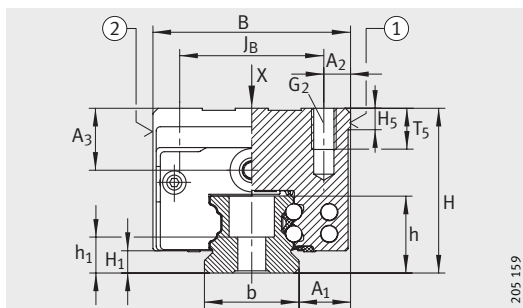
1) Calcolo del coefficiente di carico secondo DIN 636.

Aumento del coefficiente di carico dinamico sulla base dell'esperienza pratica.

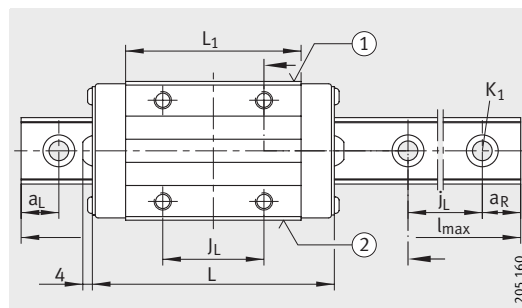


KUVE25-B-HS..

205 168

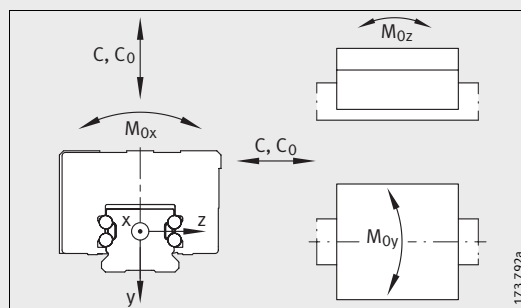


KUVE25-B-HS-H (-HS-S, -HS-SN)
 ① Lato di riferimento, ② Marcatura



KUVE25-B-HS-H (-HS-S, -HS-SN) ·
 Vista X (ruotata di 90°)
 ① Lato di riferimento, ② Marcatura

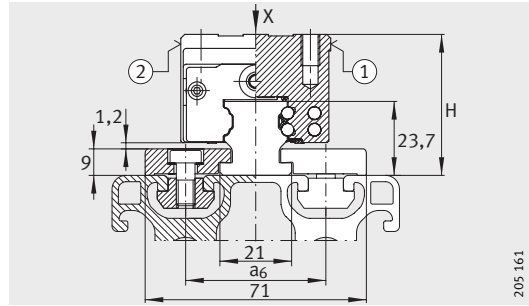
H ₁	H ₅	A ₃	T ₅	t ₇	h	h ₁	Viti di fissaggio ³⁾					
							G ₁		G ₂		K ₁	
							DIN ISO 4 762-12.9					
5,1	5	15	10	12	18,7	8,7	M6	17	M6	10	M6	17
5,1	5	11	10	12	18,7	8,7	M6	17	M6	10	M6	17
5,1	5	6	7,5	12	18,7	8,7	M6	17	M6	10	M6	17



Direzioni del carico

Guida per costruzioni profilate

TKVD...-K



TKVD25-K con SPPR e SPPL ·
Vista X (ruotata di 90°)

① Lato di riferimento, ② Marcatura

205 161

Tabella dimensionale · Dimensioni in mm

Guida		Dimensione di fissaggio
Sigla	Massa m ≈kg/m	a ₆
TKVD25-K	3,2	40/45/50

1) Distanza consigliata tra le viti.

2) Lunghezza max. della guida e del lardone di bloccaggio, guide più lunghe vengono fornite in più spezzoni e contrassegnate in modo corrispondente.

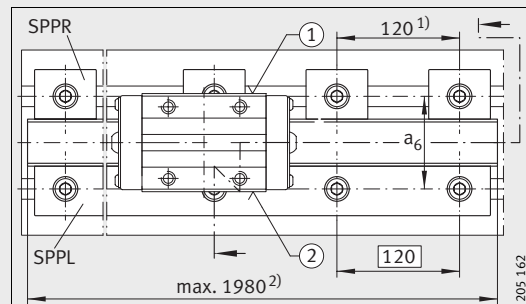
3) Attenzione!

Il coefficiente di carico dinamico C (pagine 6 e 8) serve solo per il calcolo della durata nominale. Il carico ammissibile dipende dal profilo, dal tipo e dal numero dei fissaggi.

Tabella dimensionale · Dimensioni in mm

Altezza del sistema

Carrelli	Guida	Dimensioni H
KWVE25-B-HS	TKVD25-K	41
KWVE25-B-HS-N	TKVD25-K	36
KWVE25-B-HS-H	TKVD25-K	45
KWVE25-B-HS-S	TKVD25-K	41
KWVE25-B-HS-SN	TKVD25-K	36

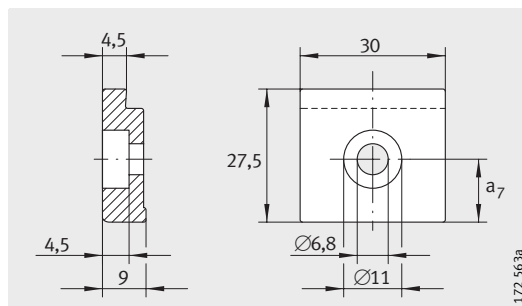


KWVE25-B-HS...-K con SPPR e SPPL

① Lato di riferimento, ② Marcatura

205 162

Staffa di bloccaggio Lardone di bloccaggio

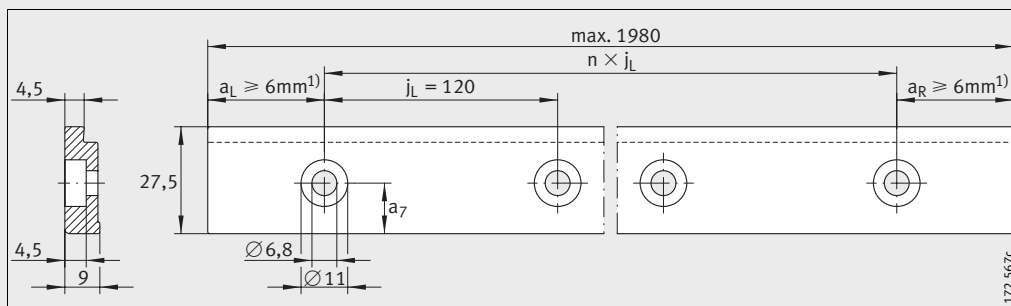


Staffa di bloccaggio SPPR

Tabella dimensionale - Dimensioni in mm

Staffa di bloccaggio		Lardone di bloccaggio		Dimensione di fissaggio
Sigla	Massa m ≈g	Sigla	Massa m ≈kg/m	a ₇
SPPR2540	0,02	SPPL2540	0,6	15,5
SPPR2545	0,02	SPPL2545	0,6	13
SPPR2550	0,02	SPPL2550	0,6	10,5

¹⁾ a_L ed a_R dipendono dalla lunghezza del lardone di bloccaggio.



Lardone di bloccaggio SPPL

Schaeffler Italia S.r.l.

Strada Regionale 229 Km.17

28015 Momo (Novara)

Telefono +39 0321 929 403

Fax +39 0321 929 360

E-mail marketing.it@schaeffler.com

Internet www.schaeffler.it

Tutti i dati sono stati redatti con la massima attenzione e sono stati controllati accuratamente. Non possiamo pertanto accettare alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni. Ci riserviamo la possibilità di effettuare modifiche tecniche.

© Schaeffler KG · 2007, giugno

La riproduzione, anche solo parziale, è consentita previa nostra autorizzazione.

TPI 145 I-I