


Il principio di funzionamento degli articoli presentati, si basa sulla deformazione radiale dei particolari, a profilo tronco conico, che li compongono: la coppia di serraggio applicata sulle viti di collegamento provoca un movimento assiale dei particolari a contatto tra loro ed, in funzione della conicità inversa e dei tagli longitudinali su di essi praticati, provocano un aumento di diametro (sull'anello esterno) ed una riduzione dello stesso (sull'anello interno). Questa variazione permette (in virtù della pressione specifica tra i corpi a contatto), la trasmissione di una coppia tra albero ed organo ad esso collegato (ingranaggio, puleggia dentata, puleggia trapezoidale od altri organi specifici).

The functioning principle of the articles presented is based on radial deformation of the items, made up of a truncated cone section: the tightening torque applied to the connecting screws causes an axial movement of the parts in contact with each other and, in function of the inverse cone shape and the longitudinal cuts made on them provokes an increase in the diameter (of the external ring) and a reduction of the diameter (of the internal ring). This change allows (by virtue of the specific pressure between the bodies in contact) transmission of the torque between the shaft and the part connected to it (gear, timing belt pulley, V-belt pulley or other specific parts).


Das Funktionsprinzip der vorgestellten Artikel basiert auf der Radialverformung der Teile mit kegelförmigem Profil, aus denen sie bestehen: das auf die Verbindungsschrauben angewandte Anzugsmoment bewirkt eine Axialbewegung der einander berührenden Teile, und in Abhängigkeit von der umgekehrten Kegelförmigkeit und den daran angebrachten Längsschnitten wird einerseits eine Vergrößerung des Durchchnitts (am Außenring), und andererseits eine Verkleinerung des Durchchnitts (am Innenring) bewirkt. Diese Variation gestattet (aufgrund des spezifischen Drucks zwischen den einander berührenden Körpern) die Übertragung eines Moments zwischen der Welle und dem damit verbundenen Organ (Getriebe, Zahnscheibe, Keilriemenscheiben oder sonstige spezifische Organe).

Le principe de fonctionnement des articles présentés se base sur la déformation radiale des pièces, à profil tronqué-conique qui les composent: le couple de serrage appliqué sur les vis de raccordement provoque un mouvement axial des pièces qui sont en contact les unes avec les autres et qui, en fonction de la conicité inverse et des tailles longitudinales qui y sont pratiquées, provoquent une augmentation de diamètre (sur la bague extérieure) et une réduction de ce dernier (sur la bague intérieure). Cette variation assure (en vertu de la pression spécifique qui s'exerce entre les corps en contact) la transmission d'un couple entre l'arbre et l'organe qui lui est raccordé (engrenage, poulie dentée, poulie trapézoïdale ou d'autres organes spécifiques).


El principio de funcionamiento de los artículos presentados se basa en la deformación radial de las piezas, de perfil tronco-cónico, que les componen. El par de apriete aplicado en los tornillos de conexión provoca un movimiento axial de las piezas en contacto entre sí y, en función de la conicidad inversa y de los cortes longitudinales realizados en los mismos, se produce un aumento de diámetro (en el anillo externo) y una reducción del mismo (en el anillo interno). Esta variación (en virtud de la presión específica entre los cuerpos en contacto), permite la transmisión de un par entre el eje y el órgano conectado al mismo (engranaje, polea dentada, polea trapezoidal u otros órganos específicos).

I vantaggi del  system-block sono i seguenti:


- eliminazione del gioco tra albero ed organo condotto
- distribuzione uniforme del carico sull'intero diametro
- facilità di sincronizzazione tra vari, eventuali, organi in batteria tra loro
- riduzione del diametro (di progetto) dell'albero conduttore
- aumento della sezione resistente dell'albero conduttore
- riduzione dei termini di approvvigionamento per assemblaggio macchine
- manutenzione facilitata con annullamento fermo-macchina
- reperibilità ricambi presso i principali sub-fornitori di articoli tecnici.

The advantages of the  system-block are as follows:


- elimination of play between the shaft and the part driven
- uniform distribution of the load over the entire diameter
- facility of synchronisation between the various possible parts connected as a set
- reduction of the diameter (of project) of the drive shaft
- increase of the resistant section of the drive shaft
- reduction of the procurement times for machine assembly
- maintenance facilitated with no need to stop the machine
- availability of spare parts by main sub-suppliers of technical equipment.

Die Vorzüge von  system-block sind:

- Beseitigung des Spiels zwischen Welle und angetriebenem Organ
- gleichmäßige Verteilung der Last auf den gesamten Durchmesser
- einfache Synchronisierung zwischen eventuellen, miteinander zu Sätzen verbundenen Organen
- Reduzierung des (Projekt-) Durchmessers der Antriebswelle
- Erhöhung des Spannungsquerschnitts der Antriebswelle
- Reduzierung des Zeitaufwands beim Zusammenbau der Maschinen
- Vereinfachte Wartung mit Wegfall der Maschinenstillstände
- problemlos bei den wichtigsten Zulieferern von technischen Artikeln zu findende Ersatzteile.

Les avantages du  system-block sont les suivants:

- élimination du jeu entre l'arbre et l'organe conduit
- distribution uniforme de la charge sur tout le diamètre
- facilité de synchronisation entre les différents organes éventuellement montés en batterie
- réduction du diamètre (de projet) de l'arbre conducteur
- augmentation de la section résistante de l'arbre conducteur
- réduction des délais d'approvisionnement pour l'assemblage des machines
- entretien facilité et annulation des arrêts de machine
- pièces de rechange disponibles chez les principaux sous-traitants d'articles techniques.

Las ventajas del  system-block son los siguientes:

- eliminación de la holgura entre eje y órgano conducido
- distribución uniforme de la carga en todo el diámetro
- facilidad de sincronización entre eventuales órganos en batería
- reducción del diámetro (de proyecto) del eje conductor
- aumento de la sección resistente del eje conductor
- reducción de los plazos de aprovisionamiento para ensamblaje de máquinas
- mantenimiento facilitado con anulación de las paradas de la máquina
- recambios en los principales proveedores de artículos técnicos.

**Codice**

**Code**

**Kodex**

**Code**

**Código**

# KL AB 019

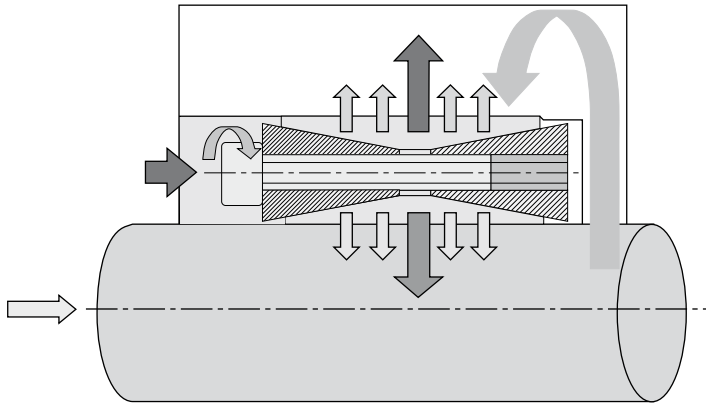
calettatore  
locking set  
Spannsatz  
moyeu de serrage  
casquillo de fijación

tipo  
type  
Type  
typ  
tipo

albero  
shaft  
Welle  
arbre  
eje

	AA	AB	BB	CC	DA	DB	EE	FF	GG	HH	MM	NN	PP	FC	RR	SS
Autocentranti Self-centering Selbstzentrierend Autocentreurs Autocentrantes	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●
Non autocentranti Not self-centering Nicht selbstzentrierend Non autocentreurs No autocentrantes									●	●	●	●	●	●		
Dim. radiali min. Min. radial dimensions Radialmaße, mindest Dim. radiales, min. Dim. radiales, mín.				●				●				●		●		
Manutenzione assemblaggio rapidi Rapid maintenance and assembly Schnellwartung und -montagesi certo Entretien et assemblage rapides Mantenimiento y ensamblaje rápidos	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Coppie medio basse Medium-to-low torque Mittlere-niedrige Drehm. Couples moyens-bas Pares medio-bajos								●		●		●		●		●
Coppie medio alte Medium-to-high torque Mittlere-hohe Drehm. Couples moyens-élevés Pares medio-altos	●	●		●					●		●		●		●	
Coppie elevate High torque Sehr hohe Drehmomente Couples élevés Pares elevados			●		●	●	●									
Autobloccanti Self-locking Selbstsperrend Autobloquants Autobloqueantes	●	●	●	●	●	●	●			●					●	●
Non autobloccanti Non self-locking Nicht Selbstsperrend Non autobloquants No autobloqueantes								●	●		●	●	●	●		

Fattore di servizio (s) Duty factor (s) Betriebsfaktor (s) Facteur de service (s) Factor de servicio (s)	Tipo di carico / Load type / Art der Belastung / Type de charge / Tipo de carga		
	Uniforme / Constant / Einheitlich Uniforme / Uniforme	Intermittente / Intermittent Aussetzend / Intermittente / Intermitente	Alternato / Alternating Abwechselnd / Alternée / Alterna
Motore Elettrico Electric motor Elektromotor Moteur électrique Motor eléctrico	1 - 1,2	1,2 - 1,5	1,5 - 2
Motore a scoppio Combustion engine Explosionsmotor Moteur à explosion Motor de explosion	1,2 - 1,5	1,5 - 2	2 - 3



$Pt_{\text{mozzo}} = \pi \cdot D \cdot H_2 \cdot P_m$   
hub / Nabe  
moyeu / cubo

$Pt_{\text{albero}} = \pi \cdot d \cdot H_2 \cdot P_a$   
shaft / Welle  
arbre / eje

$Pt = Pt \cdot \mu \cdot d / 2$

$Ta = 2 \cdot Mt \cdot s$

dove  $Pt_{\text{albero}} = Pt_{\text{mozzo}}$

where:  $Pt_{\text{shaft}} = Pt_{\text{hub}}$

wo:  $Pt_{\text{Welle}} = Pt_{\text{Nabe}}$

où:  $Pt_{\text{arbre}} = Pt_{\text{moyeu}}$

donde:  $Pt_{\text{eje}} = Pt_{\text{cubo}}$

**Pm**

Pressione del calettatore sul mozzo  
Pressure of locking set on hub  
Druck des Spannsatzes auf die Nabe  
Pression du moyeu de serrage sur le moyeu  
Presión del casquillo de fijación en el cubo

**Pa**

Pressione del calettatore sull'albero  
Pressure of locking set on shaft  
Druck des Spannsatzes auf die Welle  
Pression du moyeu de serrage sur l'arbre  
Presión del casquillo de fijación en el eje

**Ta**

Forza assiale trasmissibile  
Axial force transmissible  
Übertragbare axiale Kraft  
Force axiale transmissible  
Fuerza axial transmissible

**Tv**

Coppia di serraggio viti  
Screw tightening torque  
Anzugsmoment Schrauben  
Couple de serrage des vis  
Par de apriete tornillos

**Tm**

Forza assiale esercitata  
Axial force exerted  
Ausgeübte axiale Kraft  
Force axiale exercée  
Fuerza axial ejercida

**Mt**

Coppia trasmissibile del calettatore  
Transmissible torque of locking set  
Von der Spannsatz übertragbares Drehm.  
Couple transmissible du moyeu de serrage  
Par transmissible del casquillo de fijación

**Pt**

Forza radiale (pressione)  
Radial force (pressure)  
Radialkraft (Druck)  
Force radiale (pression)  
Fuerza radial (presión)

$\mu$  = coefficiente d'attrito (0,13) per calettatore lubrificato (a secco 0,15)  
 $s$  = Fattore di servizio

$\mu$  = coefficient of friction (0.13) for lubricated locking set (dry 0.15)  
 $s$  = Duty factor

$\mu$  = Reibungskoeffizient (0,13) für geschmierte Spannsatz (trocken 0,15)  
 $s$  = Betriebsfaktor

$\mu$  = coefficient de frottement (0,13) pour moyeu de serrage lubrifié (à sec 0,15)  
 $s$  = Facteur de service

$\mu$  = coeficiente de fricción (0,13) para casquillo de fijación lubricado (en seco 0,15)  
 $s$  = Factor de servicio

Viti / Screws Schrauben / Vis / Tornillos UNI 5931 DIN 6912-7984	Passo / Pitch Teilung / Pas / Paso (mm)	Coppia serraggio Tv con viti classe 12,9 / Tightening torque Tv with class 12.9 screws Anzugsmoment Tv mit Schrauben Klasse 12,9 / Couple de serrage Tv avec vis classe 12,9 Par de apriete Tv con tornillos clase 12,9 NM (UNI 3740-9)
M6	1,00	17,5
M8	1,25	42,0
M10	1,50	85,0
M12	1,75	145,0
M14	2,00	235,0
M16	2,00	360,0
M18	2,50	485,0
M20	2,50	705,0
M22	2,50	960,0
M24	3,00	1220,0
M30	3,50	2400,0

**Tolleranze e grado rugosità delle superfici**

**Albero:**  
tolleranza h8  
rugosità Rz<=16µm  
**Mozzo:**  
tolleranza H8  
rugosità Rz<=16µm

**Tolerance and degree of roughness of surfaces**

**Shaft:**  
tollerance h8  
roughness Rz<=16µm  
**Hub:**  
tollerance H8  
roughness Rz<=16µm

**Toleranzen und Rauheit der Oberflächen**

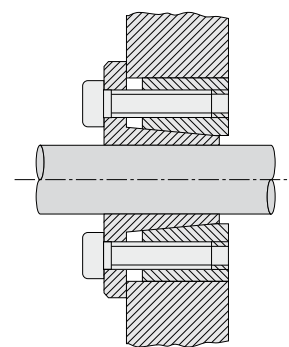
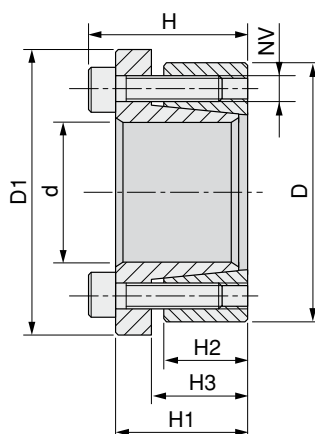
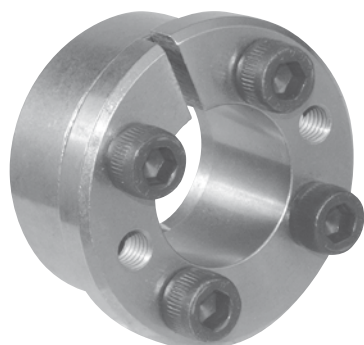
**Welle:**  
Toleranz h8  
Rauheit Rz<=16µm  
**Nabe:**  
Toleranz H8  
Rauheit Rz<=16µm

**Tolerances et degré de rugosité des surfaces**

**Arbre:**  
tolérance h8  
rugosité Rz<=16µm  
**Moyeu:**  
tolérance H8  
rugosité Rz<=16µm

**Tolerancias y grado de rugosidad de las superficies**

**Eje:**  
tolerancia h8  
rugosidad Rz<=16µm  
**Cubo:**  
tolerancia H8  
rugosidad Rz<=16µm



**Materiale C45E**  
**UNI EN 10083-1**  
 Dimensioni valide per  
 gruppo non precaricato

**Material C45E**  
**UNI EN 10083-1**  
 Dimentions before  
 mounting

**Werkstoff C45E**  
**UNI EN 10083-1**  
 Abmessungen vor Montage

**Matière C45E**  
**UNI EN 10083-1**  
 Dimensions avant le  
 montage

**Material C45E**  
**UNI EN 10083-1**  
 Dimensiones antes del  
 montaje

Nostro codice Our code Unser Kode Notre code Nuestro código	Dimensioni Dimensions Abmessungen Dimensions Dimensiones							Serraggio Tightening Befestigung Serrage Fijación			Sbloccaggio Loosening Lösen Débloccage Desbloqueo		Prestazioni Performances Leistungen Performances Prestaciones		Pressioni superficiali Surface pressures Oberflächendrücke Pressions de surface Presiones superficiales	
	d	D	D1	H	H1	H2	H3	NV	Tv (Nm)	N° viti / No. of screws Schraubenzahl Nombre de vis Numero de tornillos	NV	N° viti / No. of screws Schraubenzahl Nombre de vis Numero de tornillos	Mt (Nm)	Ta (KN)	Pa (N/mm <sup>2</sup> )	Pm (N/mm <sup>2</sup> )
KLBB114	14	55	62	39	31	17	22	M8x25	37	4	M8x25	2	234	33	415	106
KLBB116	16	55	62	39	31	17	22	M8x25	37	4	M8x25	2	268	33	363	106
KLBB118	18	55	62	39	31	17	22	M8x25	41	4	M8x25	2	333	37	357	117
KLBB119	19	55	62	39	31	17	22	M8x25	41	4	M8x25	2	352	37	338	117
KLBB120	20	55	62	39	31	17	22	M8x25	41	4	M8x25	2	370	37	321	117
KLBB122	22	55	62	39	31	17	22	M8x25	41	4	M8x25	2	407	37	292	117
KLBB124	24	55	62	39	31	17	22	M8x25	41	4	M8x25	2	445	37	268	117
KLBB125	25	55	62	39	31	17	22	M8x25	41	4	M8x25	2	463	37	257	117
KLBB128	28	55	62	39	31	17	22	M8x25	41	4	M8x25	2	519	37	229	117
KLBB130	30	55	62	39	31	17	22	M8x25	41	4	M8x25	2	556	37	214	117
KLBB224	24	65	72	39	31	17	22	M8x25	41	5	M8x25	3	556	46	335	124
KLBB225	25	65	72	39	31	17	22	M8x25	41	5	M8x25	3	579	46	321	124
KLBB228	28	65	72	39	31	17	22	M8x25	41	5	M8x25	3	649	46	287	124
KLBB230	30	65	72	39	31	17	22	M8x25	41	5	M8x25	3	695	46	268	124
KLBB232	32	65	72	39	31	17	22	M8x25	41	5	M8x25	3	741	46	251	124
KLBB233	33	65	72	39	31	17	22	M8x25	41	5	M8x25	3	764	46	242	124
KLBB235	35	65	72	39	31	17	22	M8x25	41	5	M8x25	3	811	46	230	124
KLBB238	38	65	72	39	31	17	22	M8x25	41	5	M8x25	3	917	46	211	124
KLBB240	40	65	72	39	31	17	22	M8x25	41	5	M8x25	3	966	46	201	124
KLBB330	30	80	87	41	33	20	25	M8x25	41	7	M8x25	3	972	65	318	119
KLBB332	32	80	87	41	33	20	25	M8x25	41	7	M8x25	3	1037	65	299	119
KLBB333	33	80	87	41	33	20	25	M8x25	41	7	M8x25	3	1069	65	289	119
KLBB335	35	80	87	41	33	20	25	M8x25	41	7	M8x25	3	1134	65	273	119
KLBB338	38	80	87	41	33	20	25	M8x25	41	7	M8x25	3	1231	65	251	119
KLBB340	40	80	87	41	33	20	25	M8x25	41	7	M8x25	3	1296	65	239	119
KLBB342	42	80	87	41	33	20	25	M8x25	41	7	M8x25	3	1361	65	227	119
KLBB345	45	80	87	41	33	20	25	M8x25	41	7	M8x25	3	1458	65	212	119
KLBB348	48	80	87	41	33	20	25	M8x25	41	7	M8x25	3	1555	65	199	119
KLBB350	50	80	87	41	33	20	25	M8x25	41	7	M8x25	3	1620	65	191	119