

Ce fascicule "E" regroupe les fabrications standard des embouts de bielles SARMA :

- à roulement intégré
- à rotule autolubrifiante
- à rotule métal / métal

Il fait partie du catalogue général AERONAUTIQUE "AIR 2K".

Ce CATALOGUE GENERAL comprend les sept autres fascicules :

- Fascicule B Bielles métalliques et composites
- Fascicule F Equipements de bielles
- Fascicule R Roulements
- Fascicule A Rotules autolubrifiantes SARFLON
- Fascicule C Coussinets autolubrifiants SARFLON
- Fascicule M Rotules métal / métal
- Fascicule P Poulies à câble

Le présent fascicule "E" se compose de :

- Table des matières
- Tableaux dimensionnels :
 - . Embouts intégrés à billes
 - séries métriques
 - séries en inches
 - . Embouts à rotule autolubrifiante
 - séries métriques
 - séries en inches
 - . Embouts à rotule métal / métal
 - séries métriques
 - séries en inches
- Exemples d'application
- Données techniques
- Listes d'équivalences aux normes officielles européennes et américaines
- Table de correspondances résistances duretés

This section "E" shows SARMA standard rod ends :

- with integral ball bearings*
- with self lubricating spherical plain bearings*
- with metal to metal spherical plain bearings*

It is part of the general AERONAUTICAL "AIR 2K" catalogue.

The GENERAL CATALOGUE includes seven other sections, as below :

- *Section B Metallic and composite rods*
- *Section F Rod equipments*
- *Section R Rolling bearings*
- *Section A Self lubricating SARFLON spherical plain bearings*
- *Section C Self lubricating SARFLON journal bearings*
- *Section M Metal to metal spherical plain bearings*
- *Section P Cable pulleys*

This section "M" includes the following information :

- *Contents*
- *Dimensional tables :*
 - . Integral ball rod ends*
 - metric series*
 - inches series*
 - . Self lubricating rod ends*
 - metric series*
 - inches series*
 - . Metal to metal rod ends*
 - metric series*
 - inches series*
- *Application / examples*
- *Technical data*
- *Cross reference list with official european and american standard*
- *Tensile strengths hardness comparison*



ISO 9001

PREFACE

PREMIER fabricant européen d'équipements pour commandes de vol et pour structures d'avions et d'hélicoptères, SARMA participe à tous les principaux programmes aéronautiques, civils et militaires, au niveau MONDIAL.

Depuis plus de CINQUANTE ANS, SARMA offre aux constructeurs de l'industrie AERONAUTIQUE, le support de spécialistes hautement qualifiés et des produits qui satisfont les spécifications les plus exigeantes, pour les 3 lignes de produits :

- BIELLES (métalliques, composites)
- ROULEMENTS / ROTULES
- COMPOSANTS et EQUIPEMENTS ELECTRO-MECANQUES.

La réputation de QUALITE et de FIABILITE de SARMA repose sur un programme d'investissement intensif qui a permis à la Société d'équiper ses nouvelles Unités de :

- SAINT-VALLIER FRANCE
- LONS LE SAUNIER FRANCE
- CLEVEDON ANGLETERRE

des moyens de production, d'études, de recherche, d'essais et de suivi de qualité les plus récents.

L'environnement qualité de SARMA, à tous les stades industriels, de la conception à la production et au suivi en exploitation, a fait l'objet d'une reconnaissance formelle :

- De tous les clients de SARMA qui sont les donneurs d'ordre majeurs en aéronautique
- De la certification industrielle ISO 9001, décernée par le Lloyd Register
- Des certifications JAR21 et JAR145, décernées par les services officiels de navigabilité aéronautique
- De la certification AQAP 120 (OTAN), décernée par les autorités militaires françaises.

Foremost European manufacturer of flight control equipment, aircraft and helicopter structures, SARMA participates in all the principal programmes, civil and military, WORLDWIDE.

For more than 50 years, SARMA has offered to the Aeronautical INDUSTRY, highly qualified specialist support and products which satisfy the most demanding specifications for its 3 product lines :

- RODS (metallic and composite)
- SPHERICAL PLAIN BEARINGS / BALL BEARINGS
- COMPONENTS and ELECTRO-MECHANICAL UNITS.

SARMA's reputation for quality and reliability is based on an intensive investment programme which has enabled the company to equip its new sites at :



- SAINT-VALLIER FRANCE
- LONS LE SAUNIER FRANCE
- CLEVEDON ENGLAND

with the latest technology regarding production, study, research, testing, quality and follow up.

The total quality system used within SARMA has enabled the company to obtain formal recognition by :

- All SARMA's aerospace customers
- Industrial Certification ISO 9001 as awarded by the Lloyds Register
- The certifications JAR21 and JAR145 as awarded by the Official Navigational Aeronautical Services
- The certification AQAP 120 (NATO) awarded by the French Military Authorities.

TABLE DES MATIÈRES / CONTENTS

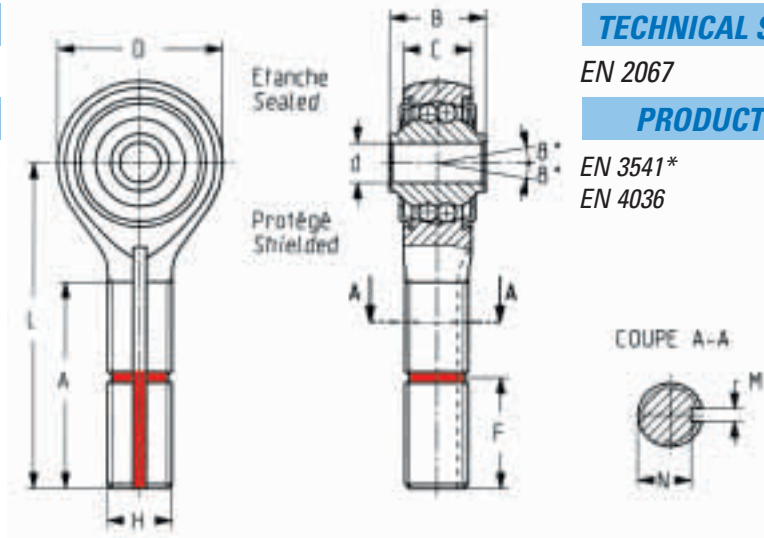
	Filetage <i>Thread</i>	Standards	Références <i>Part-numbers</i>	Dimensions	Pages
 <p>Embouts à roulement sur deux rangées de billes <i>Self-aligning ball bearing rod ends</i></p>	mâle <i>male</i>	EN3541/EN4036	CN..MJ	Métriques <i>Metric</i>	e4-e5
		Sarma	CN..M		e6-e7
		Sarma	CN..SP	Pouciques <i>Inches</i>	e8-e9
			WCN..SP		
			XCN..SP		
		EN4157	CN..(E)	e11-e12	
			En4156		WCN..(E)
	EN4351		XCN..(E)		
	SAE AS21151	REP..M	e12		
	femelle <i>female</i>	SAE AS21153	REP..F	e13	
 <p>Embouts à rotule autolubrifiante <i>Self-lubricating rod ends</i></p>	mâle <i>male</i>	EN2498/EN4198	EMA	Métriques <i>Metric</i>	e14
		Sarma	EMJ/RL		e15
		Sarma	EMJ/RT		e16
	femelle <i>female</i>	Sarma	EFJ/RL	e17	
		Sarma	EFJ/RT	e18	
	mâle <i>male</i>	SAE AS81935/4	UMJ/XRE	Pouciques <i>Inches</i>	e20
		SAE AS81935/1	UMJ/XRL		e21
		Sarma	EMJ/RL..R		e25
		Sarma	EMJ/RT		e26
	femelle <i>female</i>	SAE AS81935/5	UFJ/XRE	e22	
		SAE AS81935/2	UFJ/XRL		e23
		Sarma	EFJ/RL..R		e27
		Sarma	EFJ/RT		e28
	mâle <i>male</i>	Sarma	EM	Métriques <i>Metric</i>	e30
Sarma		EMJ/..ML	e32		
Sarma		EMJ/..MT	e33		
femelle <i>female</i>		Sarma	EF	e31	
		Sarma	EFJ/..ML		e34
		Sarma	EFJ/..MT		e35
mâle <i>male</i>	Sarma	EMJ/..ML..R	Pouciques <i>Inches</i>	e38	
	Sarma	EMJ/..MT..R		e39	
femelle <i>female</i>	Sarma	EFJ/..ML..R	e40		
	Sarma	EFJ/..MT..R		e41	
Exemples d'application <i>Application examples</i>				e44	
Données techniques <i>Technical data</i>				e45-e54	
Listes d'équivalences <i>Cross reference list</i>	AECMA - EN / SARMA		métriques <i>metric</i>	e55	
	SAE AS81935 / SARMA		pouciques <i>inches</i>	e56-e58	
				e59	
Exemples d'applications <i>Application examples</i>				e60	

SPECIFICATION TECHNIQUE

EN 2067

NORMES DE PRODUIT

EN 3541*
EN 4036



TECHNICAL SPECIFICATION

EN 2067

PRODUCT STANDARD

EN 3541*
EN 4036

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number		$\begin{matrix} d \\ \Delta d_{mp} \\ 0 \\ -0,008 \end{matrix}$	$\begin{matrix} H \\ 4h \ 6h \end{matrix}$	$\begin{matrix} D \\ +0,2 \\ 0 \end{matrix}$	$\begin{matrix} B \\ +0 \\ -0,12 \end{matrix}$	$\begin{matrix} C \\ +0,1 \\ 0 \end{matrix}$	A mini	L $\pm 0,5$	F	$\begin{matrix} M \\ +0,1 \\ 0 \end{matrix}$	$\begin{matrix} N \\ 0 \\ -0,1 \end{matrix}$	Charges statiques limites Limit static loads		Masse Weight
Protégé Shielded	Etanche Sealed	mm										Radiale	Axiale	g
												kN		
C5MJ	C5MJE	5	MJ8 x 1	20,5	12	8,5	33	48	18	1,6	6,6	4,7	1,5	35
CN6MJ	CN6MJE	6	MJ10 x 1,25	22,5	14	10	37	54	22	2,4	8	6,8	2,1	50
CN8MJ	CN8MJE	8	MJ12 x 1,25	28,5	15	10	42	62	25	2,4	10,2	8,9	2,8	80
CN10MJ	CN10MJE	10	MJ14 x 1,5	32	20	14	48	73	31	3,2	12,2	14	4,4	130

JEUX - COUPLES

CLEARANCES - TORQUES

Références de base Basic Part number		Couples de rotation maxi Max. rotational torques		Couples de rotulage maxi Max. swivelling torques	Jeu axial maxi Max. axial clearances
Protégé Shielded	Etanche Sealed	Protégé Shielded	Etanche Sealed	mNm	$\mu\text{m} = 0,001 \text{ mm}$
C5MJ	C5MJE	1	2		
CN6MJ	CN6MJE	2	4	150	80
CN8MJ	CN8MJE	5	10	200	80
CN10MJ	CN10MJE	7	12	200	80

*** INFORMATION AECMA**

La norme AECMA EN 2492 a été déclassée et remplacée par EN 3541.

*** AECMA INFORMATION**

AECMA standard EN 2492 is inactive and replaced by EN 3541

OPTIONS - DESIGNATIONS

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

ZX CN 6 MJ E G R K N811

N741 : Graisse G354
N811 : Graisse G395

N741 : Grease G354
N811 : Grease G395

Sans code : sans rainure longitudinale
K : avec rainure longitudinale

No code : without keyway
K : with keyway

Sans code : sans gorge de repérage
R : avec gorge de repérage

No code : without locating groove
R : with locating groove

Sans code : Filetage à droite
G : Filetage à gauche

No code : Right hand thread
G : left hand thread

Sans code : Protégé
E : Etanche

No code : shielded
E : sealed

Alésage en mm

Bore dimension in mm

Référence de base

Basic part number



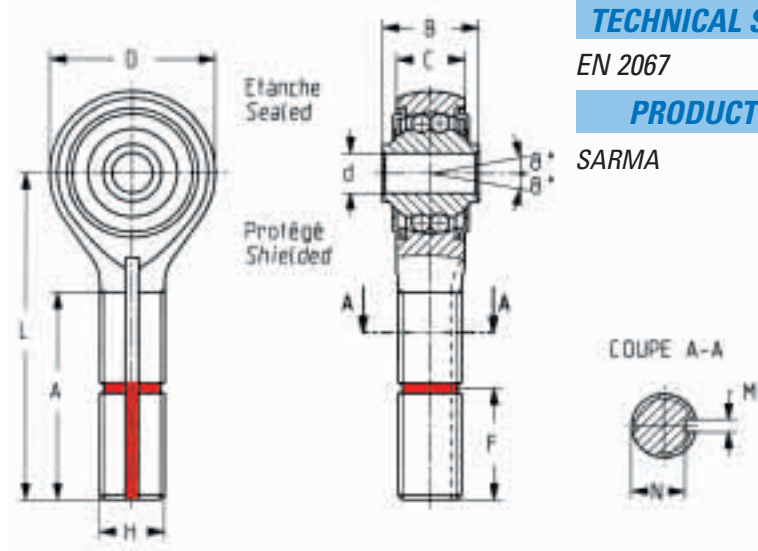
Code	Matière - Protection Material - protective treatment	
	Bague intérieure et billes Inner ring and balls	Corps d'embout Rod end body
/	Acier à roulement Carbon chrome steel	Acier allié cadmié Cadmium plated steel
W		
X	Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel	Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel
ZX		Acier résistant à la corrosion cadmié Cadmium plated corrosion resistant steel

SPECIFICATION TECHNIQUE

EN 2067

NORMES DE PRODUIT

SARMA



TECHNICAL SPECIFICATION

EN 2067

PRODUCT STANDARD

SARMA

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number		$\begin{matrix} d \\ \Delta_{dmp} \\ 0 \\ -0,008 \end{matrix}$	H 4h	D +0,2 0	B 0 -0,12	C +0,1 0	A mini	L $\pm 0,5$	F	M +0,1 0	N 0 -0,1	Charges statiques limites Limit static loads		Masse Weight
Protégé Shielded	Etanche Sealed	mm										Radiale	Axiale	
C5M	C5ME	5	M8 x 1	20,5	12	8,5	33	48	18	1,6	6,6	4,7	1,5	35
CN6M	CN6ME	6	M10 x 1	22,5	14	10	37	54	22	2,4	8	6,8	2,1	50
CN8M	CN8ME	8	M12 x 1	28,5	15	10	42	62	25	2,4	10,2	8,9	2,8	80
CN8MSP1	CN8MESP1	8	M12 x 1,5	28,5	15	10	42	62	25	2,4	10,2	8,9	2,8	80
CN10M	CN10ME	10	M14 x 1,5	32	20	14	48	73	31	3,2	12,2	14	4,4	130
CN10MSP1	CN10MESP1	10	M14 x 1	32	20	14	48	73	31	3,2	12,2	14	4,4	130

JEUX - COUPLES

CLEARANCES - TORQUES

Références de base Basic Part number		Couples de rotation maxi Max. rotational torques		Couples de rotulage maxi Max. swivelling torques	Jeu axial maxi Max. axial clearances
Protégé Shielded	Etanche Sealed	Protégé Shielded	Etanche Sealed	mNm	$\mu\text{m} = 0,001 \text{ mm}$
C5M	C5ME	1	2		
CN6M	CN6ME	2	4	150	80
CN8M	CN8ME	5	10	200	80
CN8MSP1	CN8MESP1	5	10	200	80
CN10M	CN10ME	7	12	200	80
CN10MSP1	CN10MESP1	7	12	200	80

OPTIONS - DESIGNATIONS

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

ZX CN 6 M E G R K G81

Sans code : Graisse G354
G81 : Graisse G395

No code : Grease G354
G81 : Grease G395

Sans code : sans rainure longitudinale
K : avec rainure longitudinale

No code : without keyway
K : with keyway

Sans code : sans gorge de repérage
R : avec gorge de repérage

No code : without locating groove
R : with locating groove

Sans code : Filetage à droite
G : Filetage à gauche

No code : Right hand thread
G : left hand thread

Sans code : Protégé
E : Etanche

No code : shielded
E : sealed

Alésage en mm

Bore dimension in mm

Référence de base

Basic part number



Code	Matière - Protection Material - protective treatment	
	Bague intérieure et billes Inner ring and balls	Corps d'embout Rod end body
/	Acier à roulement Carbon chrome steel	Acier allié cadmié Cadmium plated steel
W		
X	Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel	Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel
ZX		Acier résistant à la corrosion cadmié Cadmium plated corrosion resistant steel

SPECIFICATION TECHNIQUE

TECHNICAL SPECIFICATION

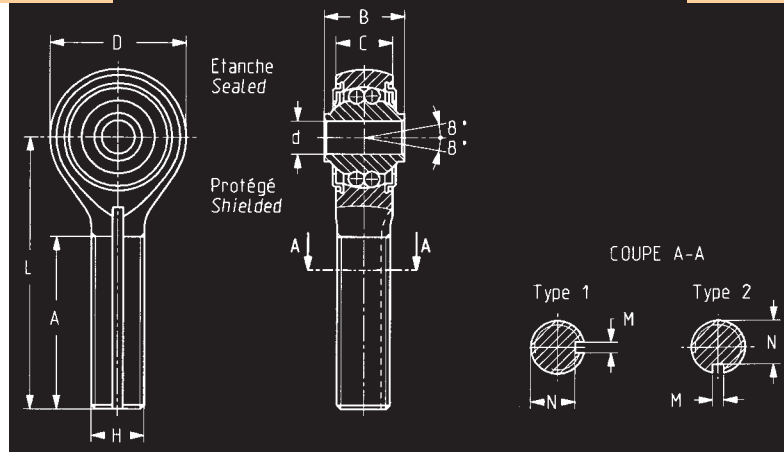
SARMA

SARMA

NORMES DE PRODUIT

PRODUCT STANDARD

SARMA



DIMENSIONS - TOLERANCES

DIMENSIONS - TOLERANCES

Références de base Basic Part number			Type	d	H	D	B	C	A	L	M	N	Masse Weight
Standard version *	W version *	X version *		0 -0,0127 .0000 - .0005	3A	± 0,254 ± .010	0 -0,127 .000 - .005	± 0,127 ± .005	Réf.	Réf.	+ 0,127 0 + .005 .000	0 - 0,127 .000 - .005	
mm Inches													g Lbs
CN6,35MSP24	WCN6,35MSP18	XCN6,35MSP18	1	6,350 .2500	6,35-28 1/4-28	22,5 .886	14 .551	10 .394	27 1.063	54 2.126	1,6 .063	5,11 .202	37 .08
CN6,35MSP6	WCN6,35MSP23	XCN6,35MSP23	1	6,350 .2500	7,94-24 5/16-24	22,5 .886	14 .551	10 .394	37 1.457	54 2.126	1,6 .063	6,6 .260	41 .09
CN6,35MSP2	WCN6,35MSP8	XCN6,35MSP8	2	6,350 .2500	9,52-24 3/8-24	22,5 .886	14 .551	10 .394	37 1.457	54 2.126	2,4 .095	7,9 .311	46 .10
CN6,35MSP19	WCN6,35MSP19	XCN6,35MSP19	1	6,350 .2500	11,11-20 7/16-20	22,5 .886	14 .551	10 .394	42 1.654	60 2.362	2,4 .095	9,4 .370	56 .12
CN6,35MSP20	WCN6,35MSP20	XCN6,35MSP20	1	6,350 .2500	12,7-20 1/2-20	22,5 .886	14 .551	10 .394	52 2.047	77,5 3.051	2,4 .095	11,07 .436	73 .16
CN6,35MSP21	WCN6,35MSP21	XCN6,35MSP21	1	6,350 .2500	14,29-18 9/16-18	22,5 .886	14 .551	10 .394	59 2.323	85 3.346	3,2 .126	12,14 .478	77 .17
CN6,35MSP22	WCN6,35MSP22	XCN6,35MSP22	1	6,350 .2500	15,87-18 5/8-18	22,5 .886	14 .551	10 .394	63 2.480	80 3.150	3,2 .126	13,7 .539	98 .22
CN7,94MSP7	WCN7,94MSP7	XCN7,94MSP7	1	7,938 .3125	7,94-24 5/16-24	28,5 1.122	15 .591	10 .394	37 1.457	60 2.362	1,6 .063	6,6 .260	60 .13
CN7,94MSP4	WCN7,94MSP11	XCN7,94MSP11	1	7,938 .3125	9,52-24 3/8-24	28,5 1.122	15 .591	10 .394	37 1.457	60 2.362	2,4 .095	7,9 .311	64 .14
CN7,94MSP5	WCN7,94MSP2	XCN7,94MSP2	2	7,938 .3125	11,11-20 7/16-20	28,5 1.122	15 .591	10 .394	42 1.654	62 2.441	2,4 .095	9,4 .370	71 .16
CN7,94MSP8	WCN7,94MSP8	XCN7,94MSP8	1	7,938 .3125	12,7-20 1/2-20	28,5 1.122	15 .591	10 .394	52 2.047	74 2.913	2,4 .095	11,07 .436	86 .19
CN7,94MSP12	WCN7,94MSP9	XCN7,94MSP9	1	7,938 .3125	14,29-18 9/16-18	28,5 1.122	15 .591	10 .394	59 2.323	80 3.150	3,2 .126	12,14 .478	103 .23
CN7,94MSP10	WCN7,94MSP10	XCN7,94MSP10	1	7,938 .3125	15,87-18 5/8-18	28,5 1.122	15 .591	10 .394	63 2.480	83 3.268	3,2 .126	13,7 .539	114 .25
CN9,52MSP4	WCN9,52MSP4	XCN9,52MSP4	1	9,525 .3750	9,52-24 3/8-24	32 1.260	20 .787	14 .551	37 1.457	62 2.441	2,4 .095	7,9 .311	94 .21
CN9,52MSP5	WCN9,52MSP5	XCN9,52MSP5	1	9,525 .3750	11,11-20 7/16-20	32 1.260	20 .787	14 .551	42 1.654	67 2.638	2,4 .095	9,4 .370	106 .23
CN9,52MSP6	WCN9,52MSP6	XCN9,52MSP6	1	9,525 .3750	12,7-20 1/2-20	32 1.260	20 .787	14 .551	52 2.047	75 2.953	2,4 .095	11,07 .436	122 .27
CN9,52MSP2	WCN9,52MSP3	XCN9,52MSP3	2	9,525 .3750	14,29-18 9/16-18	32 1.260	20 .787	14 .551	48 1.890	73 2.874	3,2 .126	12,14 .478	132 .29
CN9,52MSP7	WCN9,52MSP7	XCN9,52MSP7	1	9,525 .3750	15,87-18 5/8-18	32 1.260	20 .787	14 .551	63 2.480	85 3.346	3,2 .126	13,7 .539	144 .317

* Voir option - désignation

* See optional version - designation

DEUX RANGÉES DE BILLES BEARING ROD ENDS

CN..SP
WCN..SP
XCN..SP

JEUX - COUPLES - CHARGES

CLEARANCES - TORQUES - LOADS

Alésage <i>Bore</i>	Jeu axial <i>Axial clearances max</i>	Couple de rotulage <i>Swivelling torque max</i>	Charges statiques limites <i>Limit static loads</i>	
			Radiales <i>Cs</i>	Axiales <i>Ca</i>
mm <i>inches</i>		mNm <i>Lbs - inches</i>	kN <i>Lbs</i>	
6,35 .2500	0,080 .003	150 1.327	6,8 1529	2,1 472
7,937 .3125		200 1.770	10,8 2424	3,4 764
9,525 .3750		200 1.770	14 3147	4,4 989



OPTIONS - DESIGNATIONS

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

ZX CN 6,35 M E SP.. G F

Sans code : avec rainure longitudinale
F : sans rainure longitudinale

No code : with keyway
F : without keyway

Sans code : Filetage à droite
G : Filetage à gauche

No code : right hand thread
G : left hand thread

Numéro de référence :
Voir tableau dimensionnel

Reference number :
See dimensional table

Sans code : Protégé
E : Étanche

No code : shielded
E : sealed

M : profil filetage UNF
J : profil filetage UNJF

M : UNF profile thread
J : UNJF profile thread

Alésage en mm

Bore dimension in mm

Référence de base

Basic part number

Code	Matière - Protection <i>Material - protective treatment</i>	
	Bague intérieure et billes <i>Inner ring and balls</i>	Corps d'embout <i>Rod end body</i>
/	Acier à roulement <i>Carbon chrome steel</i>	Acier allié cadmié <i>Cadmium plated steel</i>
W	Acier résistant à la corrosion <i>Corrosion resistant steel</i>	
X		Acier résistant à la corrosion <i>Corrosion resistant steel</i>
ZX		Acier résistant à la corrosion cadmié <i>Cadmium plated corrosion resistant steel</i>

SPECIFICATION TECHNIQUE

EN 2067

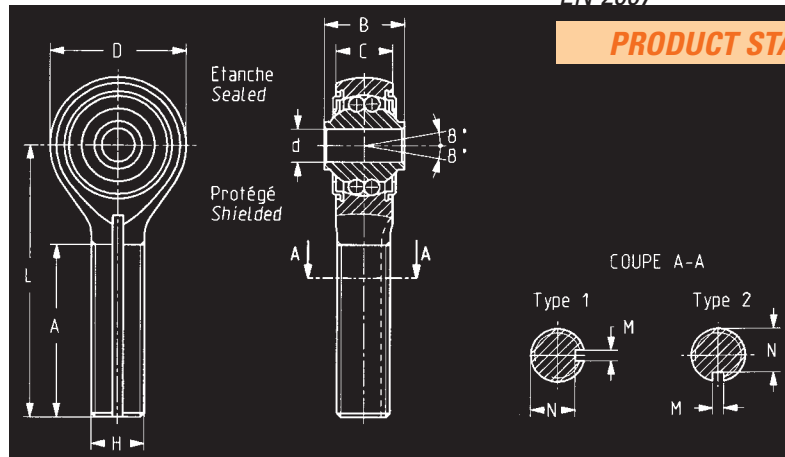
NORMES DE PRODUIT

EN 4156
EN 4157
EN 4351

TECHNICAL SPECIFICATION

EN 2067

PRODUCT STANDARD



DIMENSIONS - TOLERANCES - COUPLES

DIMENSIONS - TOLERANCES - TORQUES

Références de base Basic Part number	Type	d	H	D	B	C	A	L	M	N	Couples de rotation Rotational torques max.		Couple de rotulage Max swivelling torques	Masse Weight
		0 -0,008 .0000 - .0003	UNJF 3A	± 0,254 ± .010	0 -0,127 .000 - .005	± 0,127 ± .005	Réf.	Réf.	0 + 0,127 0 + .005 .000	0 - 0,127 .000 - .005	Protégé Shielded	Etanche Sealed		
		mm Inches										mN.m lbs inches		g Lbs
CN6,35..4	1	6,350 .2500	6,35-28 1/4-28	22,5 .886	14 .551	10 .394	27 1.063	54 2.126	1,6 .063	5,11 .202				37 .08
CN6,35..5	1	6,350 .2500	7,94-24 5/16-24	22,5 .886	14 .551	10 .394	37 1.457	54 2.126	1,6 .063	6,6 .260				41 .09
CN6,35..6	2	6,350 .2500	9,52-24 3/8-24	22,5 .886	14 .551	10 .394	37 1.457	54 2.126	2,4 .095	7,9 .311				46 .10
CN6,35..7	1	6,350 .2500	11,11-20 7/16-20	22,5 .886	14 .551	10 .394	42 1.654	60 2.362	2,4 .095	9,4 .370	2,0 .018	4,0 .035	150 1.327	56 .12
CN6,35..8	1	6,350 .2500	12,7-20 1/2-20	22,5 .886	14 .551	10 .394	52 2.047	77,5 3.051	2,4 .095	11,07 .436				73 .16
CN6,35..9	1	6,350 .2500	14,29-18 9/16-18	22,5 .886	14 .551	10 .394	59 2.323	85 3.346	3,2 .126	12,14 .478				77 .17
CN6,35..10	1	6,350 .2500	15,87-18 5/8-18	22,5 .886	14 .551	10 .394	63 2.480	80 3.150	3,2 .126	13,7 .539				98 .22
CN7,94..5	1	7,938 .3125	7,94-24 5/16-24	28,5 1.122	15 .591	10 .394	37 1.457	60 2.362	1,6 .063	6,6 .260				60 .13
CN7,94..6	1	7,938 .3125	9,52-24 3/8-24	28,5 1.122	15 .591	10 .394	37 1.457	60 2.362	2,4 .095	7,9 .311				64 .14
CN7,94..7	2	7,938 .3125	11,11-20 7/16-20	28,5 1.122	15 .591	10 .394	42 1.654	62 2.441	2,4 .095	9,4 .370	5,0 .044	10,0 .088	200 1.770	71 .16
CN7,94..8	1	7,938 .3125	12,7-20 1/2-20	28,5 1.122	15 .591	10 .394	52 2.047	74 2.913	2,4 .095	11,07 .436				86 .19
CN7,94..9	1	7,938 .3125	14,29-18 9/16-18	28,5 1.122	15 .591	10 .394	59 2.323	80 3.150	3,2 .126	12,14 .478				103 .23
CN7,94..10	1	7,938 .3125	15,87-18 5/8-18	28,5 1.122	15 .591	10 .394	63 2.480	83 3.268	3,2 .126	13,7 .539				114 .25
CN9,52..6	1	9,525 .3750	9,52-24 3/8-24	32 1.260	20 .787	14 .551	37 1.457	62 2.441	2,4 .095	7,9 .311				94 .21
CN9,52..7	1	9,525 .3750	11,11-20 7/16-20	32 1.260	20 .787	14 .551	42 1.654	67 2.638	2,4 .095	9,4 .370				106 .23
CN9,52..8	1	9,525 .3750	12,7-20 1/2-20	32 1.260	20 .787	14 .551	52 2.047	75 2.953	2,4 .095	11,07 .436	7,0 .062	12,0 .106	200 1.770	122 .27
CN9,52..9	2	9,525 .3750	14,29-18 9/16-18	32 1.260	20 .787	14 .551	48 1.890	73 2.874	3,2 .126	12,14 .478				132 .29
CN9,52..10	1	9,525 .3750	15,87-18 5/8-18	32 1.260	20 .787	14 .551	63 2.480	85 3.346	3,2 .126	13,7 .539				144 .317

DEUX RANGÉES DE BILLES - SÉRIE AECMA

BEARING ROD ENDS - AECMA SERIES

CN..
CN..E

JEUX - CHARGES

CLEARANCES - LOADS

Alésage Bore	Charges statiques limites Limit static loads		Jeux internes Internal clearances	
	Radiales Cs	Axiales Ca	Radial max	Axial max
mm inches	kN Lbs		mm inches	
6,35 .2500	6,8 1529	2,1 478	0,005 .0002	0,080 .003
7,937 .3125	10,8 2424	3,4 764		
9,525 .3750	14 3147	4,4 989		



OPTIONS - DESIGNATIONS

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

ZX CN 6,35 - 6 G K G81

Sans code : Graisse G354
G81 : Graisse G395

No code : Grease G354
G81 : Grease G395

Sans code : sans rainure longitudinale
K : avec rainure longitudinale

No code : without keyway
K : with keyway

Sans code : Filetage à droite
G : Filetage à gauche

No code : Right hand thread
G : left hand thread

Code filetage en 1/16 de pouce

Thread code in 1/16 inch

- : Protégé
E : Etanche

- : shielded
E : sealed

Alésage en mm

Bore dimension in mm

Référence de base

Basic part number

Code	Matière - Protection Material - protective treatment	
	Bague intérieure et billes Inner ring and balls	Corps d'embout Rod end body
/	Acier à roulement Carbon chrome steel	Acier allié cadmié Cadmium plated steel
W	Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel	
X		Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel
ZX		Acier résistant à la corrosion cadmié Cadmium plated corrosion resistant steel

SPECIFICATION TECHNIQUE

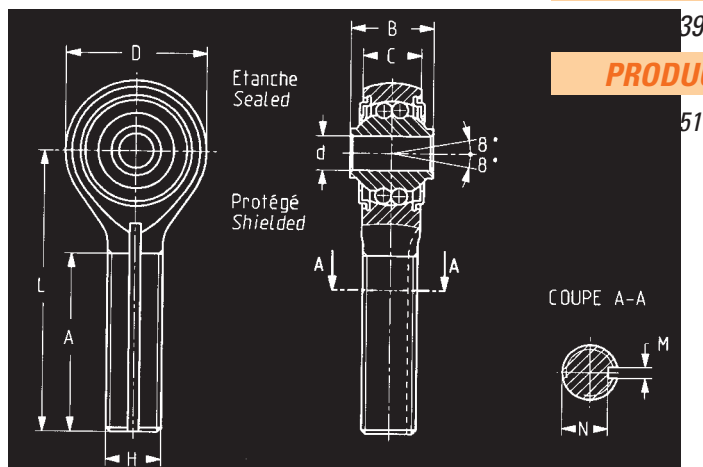
SAE AS 6039

NORMES DE PRODUIT

SAE AS 21151

TECHNICAL SPECIFICATION

PRODUCT STANDARD



DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	H	D	B	C	A	L	M	N	Charges statiques limites radiales Limit static radial loads	Masse Weight
	0 -0,008 -0,000 -0,0003	UNJF -3A	±0,254 ±.010	0 -0,127 .000 -0,005	±0,254 ±.010	±0,787 ±.031	±0,254 ±.010				
mm Inches										kN Lbs	g Lbs
REP3MR3S181	4,826	10-32RH	19,837	11,100	8,331	19,05	34,925	—	—	4,4	18
REP3ML3S181	.1900	10-32LH	.781	.437	.328	.750	1.375	—	—	1000	.04
REP3M4-6S181	4,826	1/4-28RH	19,837	11,100	8,331	25,40	39,700	—	—	4,4	23
REP3MS4-6S181	.1900		.781	.437	.328	1.000	1.563	1,574/.062	5,105/.20	1000	.05
REP3M6-2NS181	4,826 .1900	3/8-24RH	19,837 .781	11,100 .437	8,331 .328	19,05 .750	34,925 1.375	—	—	4,4 1000	23 .05
REP3MS6-2NS181		3/8-24LH						2,362/.093	7,899/.311		
REP3MLS6S181								2,362/.093	7,899/.311		
RAP3M4-2S181	4,826	1/4-28RH	19,837	12,70	11,125	23,825	46,025	—	—	4,4	45
RAP3MS4-2S181	.1900		.781	.500	.438	.938	1.812	1,574/.062	5,105/.20	1000	.10
RA3M5S181	4,826 .1900	5/16-24RH	19,837 .781	14,275 .562	11,125 .438	34,925 1.375	49,225 1.938	1,574 .062	6,60 .260	4,4 1000	32 .07
REP3M6AS181	4,826	3/8-24RH	24,613	12,70	10,338 *	33,350	51,587	—	—	5,3	52
REP3MS6AS181	.1900		.969	.500	.407	1.313	2.031	2,362/.093	7,899/.311	1200	.115
REP4M6S181	6,350 .2500	3/8-24RH	23,825 .938	15,062 .593	11,125 .438	28,575 1.125	47,625 1.875	2,362/.093	7,899/.311	7,65 1720	45 .10
REP4M6-4S181		3/8-24LH						2,362/.093	7,899/.311		
REP4ML6S181											
REP4ML6-4S181											
RA4M7S181	6,35 .2500	7/16-20RH	23,825 .938	17,45 .687	13,487 .531	41,275 1.625	57,15 2.250	2,362 .093	9,328 .370	7,65 1720	59 .13
REP5M6S181	7,938 .3125	3/8-24RH	31,75 1.250	22,10 .870	16,662 .656	39,700 1.563	61,925 2.438	—	—	12,90 2920	109 .24
REP5M6-2S181								2,362/.093	7,899/.311		
REP5M7S181	7,938 .3125	7/16-20RH	31,75 1.250	22,10 .870	16,662 .656	39,700 1.563	61,925 2.438	—	—	12,90 2920	109 .24
REP5MS7S181								2,362/.093	9,328/.370		
REP5M10S181	7,938 .3125	5/8-18RH	31,75 1.250	22,10 .870	16,662 .656	39,700 1.563	61,925 2.438	—	—	12,90 2920	109 .24
REP5MS10S181								3,175/.125	13,741/.541		
REP8M10S181	12,700 .5000	5/8-18RH	47,625 1.875	25,40 1.000	21,438 .844	44,45 1.750	76,987 3.031	—	—	30,5 6900	249 .55
RAP10M10S181	15,875 .6250	5/8-18RH	50,80 2.000	28,575 1.125	23,825 .938	38,10 1.500	69,85 2.750	—	—	31,5 7090	322 .71
RAP10MS10S181								3,175/.125	13,741/.541		

* Tolérances : 0
-0,38

- Jeu radial : 0,010 mm maxi
- Jeu axial : 0,076 mm maxi

* Tolerances : .000
-.015

- Radial clearance : .0004 inch max
- Axial clearance : .003 inch max

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e13

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e13

EMBOUS A ROTULE SUR DEUX RANGÉES DE BILLES SELF-ALIGNING BALL BEARING ROD ENDS

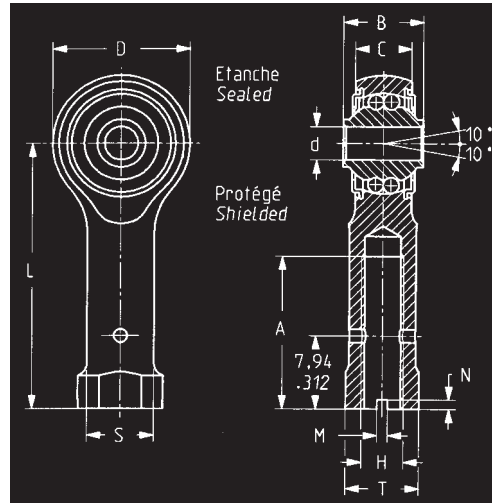
REP..F

SPECIFICATION TECHNIQUE

SAE AS 6039

NORMES DE PRODUIT

SAE AS 21153



TECHNICAL SPECIFICATION

SAE AS 6039

PRODUCT STANDARD

SAE AS 21153

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	H	D	B	C	A	L	S	T	M	N	Charges statiques limites radiales Limit static radial loads	Masse Weight
	0 -0,008 .0000 -0,0003	UNJF -3B	±0,254 ±.010	0 -0,127 .000 -0,005	±0,254 ±.010	±0,79 ±.031	±0,254 ±.010	±0,254 ±.010	±0,254 ±.010				
mm Inches												kN Lbs	g Lbs
REP3NS181	4,826	1/4-28RH	19,837	11,100	8,331	20,625	34,925	9,525	11,125	-	-	4,4	23
REP3FL4-3S181	.1900	1/4-28LH	.781	.437	.328	.812	1.375	.375	.438	-	-	1000	.05
REP3N-2S181	4,826	5/16-24RH	19,837	11,100	8,331	20,625	34,925	11,125	11,125	-	-	4,4	27
	.1900		.781	.437	.328	.812	1.375	.438	.438	-	-	1000	.06
REP3F4S181	4,826	1/4-28RH	19,837	12,70	8,331	20,625	34,925	9,525	11,125	-	-	4,4	27
REP3FL4S181	.1900	1/4-28LH	.781	.500	.328	.812	1.375	.375	.438	-	-	1000	.06
REP4F5S181	6,350	5/16-24RH	23,825	15,062	11,125	20,625	37,313	11,125	11,125	1,57/.062	1,42/.056	7,65	32
REP4F5KS181	.2500	5/16-24LH	.938	.593	.438	.812	1.469	.438	.438	-	-	1720	.07
REP4FL5S181	6,350	7/16-20RH	23,825	15,062	11,125	28,575	47,625	15,875	15,875	1,57/.062	1,42/.056	7,65	36
REP4FL5KS181	.2500	7/16-20LH	.938	.593	.438	1.125	1.875	.625	.625	-	-	1720	.08
REP5F5S181	7,938	5/16-24RH	31,75	22,10	16,662	25,40	47,625	11,125	11,125	-	-	12,90	45
REP5FL5S181	.3125	5/16-24LH	1.250	.870	.656	1.000	1.875	.438	.438	-	-	2920	.10

- Jeu radial : 0,010 mm maxi - Jeu axial : 0,076 mm maxi

- Radial clearance : .0004 inch max - Axial clearance : .003 inch max

OPTIONS - DESIGNATIONS

Applicables aux embouts mâles page e12
et aux embouts femelles page e13

X REP4F5 S181

X REP4ML6-4 S181

SK1 : graisse G354
S181 : graisse G395

Référence de base

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

Applicable to male version page e12
and female versions page e13

SK1 : grease G354
S181 : grease G395

Basic part number

Code	Matière - Protection Material - protective treatment	
	Bague intérieure et billes Inner ring and balls	Corps d'embout Rod end body
/	Acier à roulement Carbon chrome steel	Acier allié cadmié Cadmium plated steel
W	Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel	
X		Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel

EMBOUS A ROTULE AUTOLUBRIFIANTE SELF LUBRICATING ROD ENDS

SPECIFICATION TECHNIQUE

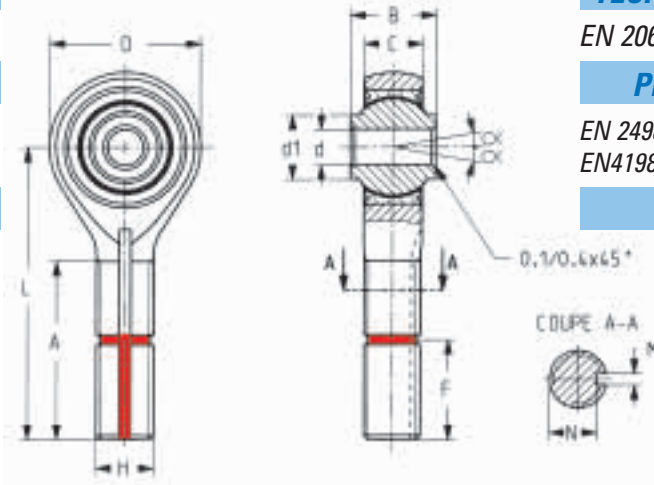
EN 2068

NORMES DE PRODUIT

EN 2498*
EN4198*

ROTULE

Type RL..RSP
Voir fascicule A page a13



TECHNICAL SPECIFICATION

EN 2068

PRODUCT STANDARD

EN 2498*
EN4198*

BEARING

Type RL..RSP
See section A page a13

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES - COUPLES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS - TORQUES

Références de base Basic Part number	d Δ_{dmp} 0 -0,008	H 4 h 6 h	D $+0,2$ 0	B 0 -0,06	C $+0,1$ 0	A min	L $\pm 0,5$	d1 \approx	F min	M $+0,1$ 0	N 0 -0,1	α	Charges radiales Radial loads (1)		Couple de rotation Rotational torques	Masse Weight
													Ultime Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles		
													mm			
EMA6	6	M10 x 1	22,5	14	8,2	37	54	9	22	2,4	8	9°	26,8	4,5	0,45 à 1,3	48
EMAJ6*	6	MJ10 x 1,25	22,5	14	8,2	37	54	9	22	2,4	8	9°	26,8	4,5	0,45 à 1,3	48
EMAJ8*	8	MJ12 x 1,25	26	15	10,2	42	62	11	25	2,4	10,2	8°	35,5	6,0	0,7 à 2	76
EMA8SP1A	8	M12 x 1,5	26	15	10,2	42	62	11	25	2,4	10,2	8°	35,5	6,0	0,7 à 2	76
EMA10	10	M14 x 1,5	32	20	13,2	48	73	13,5	31	3,2	12,2	10°	53,2	9,2	0,7 à 2	135
EMAJ10*	10	MJ14 x 1,5	32	20	13,2	48	73	13,5	31	3,2	12,2	10°	53,2	9,2	0,7 à 2	135

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier
(1) Radial loads are given for rod end body in steel version

OPTIONS - DESIGNATIONS

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

X EMA J 6 G R K



Sans code : sans rainure longitudinale K : avec rainure longitudinale	No code : without keyway K : with keyway
Sans code : sans gorge de repérage R : avec gorge de repérage	No code : without locating groove R : with locating groove
Sans code : Filetage à droite G : Filetage à gauche	No code : Right hand thread G : Left hand thread
Alésage en mm	Bore dimension in mm
Sans code : Profil filetage ISO M J : Profil filetage ISO MJ	No code : ISO M Profile thread J : ISO MJ Profile thread
Référence de base	Basic part number

Code	Matière - Protection Corps d'embout	Material - protective treatment Rod end body
/	Acier allié cadmié	Cadmium plated steel
X	Acier résistant à la corrosion	Corrosion resistant steel
T	Titane	Titanium

EMBOUS A ROTULE AUTOLUBRIFIANTE - SÉRIE SARMA

SELF LUBRICATING ROD ENDS - SARMA SERIES

EMJ/RL..

SPECIFICATION TECHNIQUE

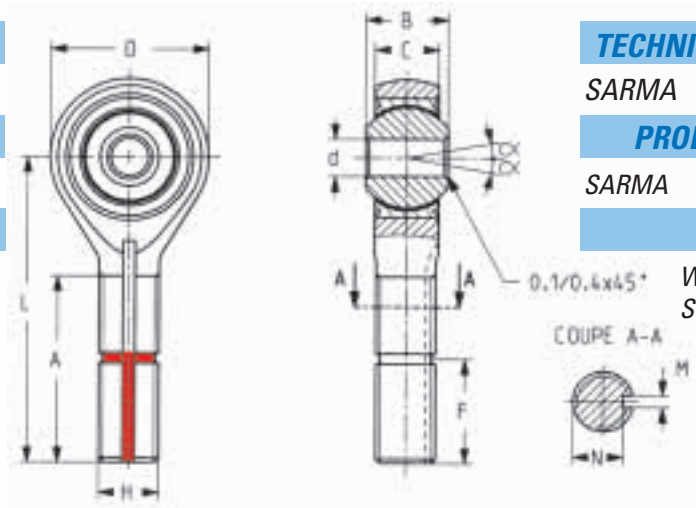
SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

Type large XRL..R
Voir fascicule A page a8



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

BEARING

Wide type XRL..R
See section A page a8

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	Tolérances Δ dmp	H MJ 4 h 6 h	D +0,2 0	B 0 -0,06	C +0,1 0	A min	L $\pm 0,5$	F min	M +0,1 0	N 0 -0,1	α	Charges radiales Radial loads (1)		Masse Weight
													Ultimate Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles	
													kN		
EMJ/RL5	5	0 -8	8 x 1	21	11	8,7	28	46	18	1,6	6,6	15°	30	5	40
EMJ/RL6	6	0 -8	10 x 1,25	22,5	11	8,7	37	54	22	2,4	8	15°	40	7,1	55
EMJ/RL8	8	0 -8	12 x 1,25	26	11	8,2	42	62	25	2,4	10,2	14°	50	8,6	75
EMJRL10	10	0 -8	14 x 1,5	32	12,5	10,2	48	73	31	3,2	12,2	10°	90	14,8	125
EMJ/RL12	12	0 -8	16 x 1,5	37	16	13,2	56	85	34	3,2	13,7	10°	110	18,7	195
EMJ/RL15	15	0 -8	20 x 1,5	41,5	17	13,7	70	100	41	4	17,4	9°	130	22,3	285
EMJ/RL17	17	0 -8	22 x 1,5	43	18	14,7	78	107	46	4	19,4	9°	150	24,8	340
EMJ/RL20	20	0 -10	24 x 2	50	20	16,2	85	121	50	4	21,4	8°	190	31,6	490
EMJ/RL25	25	0 -10	33 x 2	77	32	26,2	100	154	65	4,8	30	9°	475	78,4	1590

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier
(1) Radial loads are given for rod end body in steel version



COUPLES

TORQUES

Alésage Bore d	Couples de rotation Rotational torques	
	Standard	Réduit Reduced
	Nm	
5 - 6	0,08 à 1	0,005 à 0,12
8	0,12 à 1,6	0,006 à 0,16
10 - 12	0,12 à 1,6	0,008 à 0,2
15 - 17 - 20	0,12 à 1,6	0,01 à 0,24
25	0,25 à 2	0,015 à 0,5

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e19

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e19

SPECIFICATION TECHNIQUE

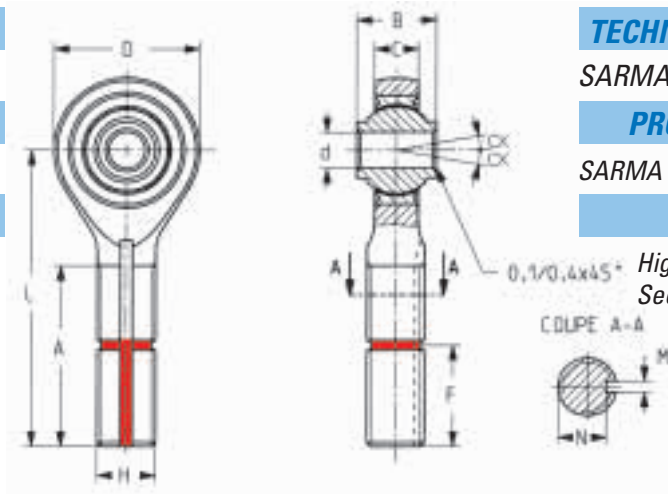
SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

Type à grand débattement XRT..R
Voir fascicule A page a10



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

BEARING

High misalignment type XRT..R
See section A page a10

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	Tolérances Δ dmp	H MJ 4 h 6 h	D $+0,2$ 0	B 0 - 0,06	C $+0,1$ 0	A min	L $\pm 0,5$	F min	M $+0,1$ 0	N 0 - 0,1	α	Charges radiales Radial loads (1)		Masse Weight
													Ultimate Ultimate	Fatigue 10^6 cycles	
													kN		
EMJ/RT5	5	$\begin{matrix} 0 \\ - 8 \end{matrix}$	8 x 1	19	12,5	5,2	28	45	18	1,6	6,6	15°	21,2	3,4	30
EMJ/RT6	6	$\begin{matrix} 0 \\ - 8 \end{matrix}$	10 x 1,25	25	15	6,2	37	58	22	2,4	8	24°	30,6	4,9	55
EMJ/RT8	8	$\begin{matrix} 0 \\ - 8 \end{matrix}$	12 x 1,25	35	21	9,2	42	71	25	2,4	10,2	20°	76	12	115
EMJRT10	10	$\begin{matrix} 0 \\ - 8 \end{matrix}$	14 x 1,5	35	21	9,2	48	77	31	3,2	12,2	20°	76	12,2	135
EMJ/RT12	12	$\begin{matrix} 0 \\ - 8 \end{matrix}$	16 x 1,5	42	24	10,2	56	89	34	3,2	13,7	20°	102,1	16,4	225
EMJ/RT17	17	$\begin{matrix} 0 \\ - 8 \end{matrix}$	22 x 1,5	51	30	14,2	78	115	46	4	19,4	20°	174,8	28,3	440
EMJ/RT20	20	$\begin{matrix} 0 \\ - 10 \end{matrix}$	24 x 2	58	33	16,2	85	128	50	4	21,4	19°	240,1	38,7	610
EMJ/RT22	22	$\begin{matrix} 0 \\ - 10 \end{matrix}$	27 x 2	65	36	16,2	93	140	55	4,8	24,3	19°	270,5	43,4	810
EMJ/RT25	25	$\begin{matrix} 0 \\ - 10 \end{matrix}$	33 x 2	77	48	21,2	100	154	65	4,8	30	21°	401,3	64,9	1460

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier
(1) Radial loads are given for rod end body in steel version



COUPLES

TORQUES

Alésage Bore d	Couples de rotation Rotational torques	
	Standard	Réduit Reduced
	Nm	
5 - 6	0,06 à 0,6	0,005 à 0,12
8	0,08 à 0,8	0,005 à 0,12
10 - 12	0,1 à 1	0,008 à 0,2
17 - 20	0,12 à 1,4	0,008 à 0,2
22 - 25	0,25 à 2	0,015 à 0,5

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e19

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e19

EMBOUS A ROTULE AUTOLUBRIFIANTE - SÉRIE SARMA SELF LUBRICATING ROD ENDS - SARMA SERIES

EFJ/RL..

SPECIFICATION TECHNIQUE

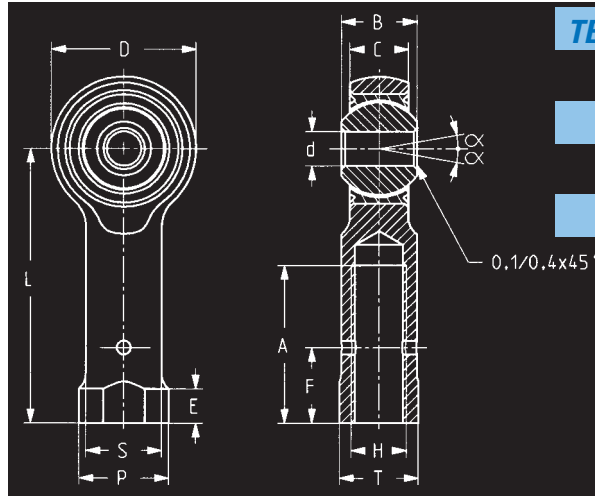
SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

Type large XRL..R
Voir fascicule A page a8



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

BEARING

Wide type XRL..R
See section A page a8

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	Tolérances Δ dmp	H MJ 4 H 5 H	D +0,2 0	B 0 - 0,06	C +0,1 0	A min	L $\pm 0,5$	P $\pm 0,2$	F +0,5 0	S $\pm 0,1$	T 0 - 0,25	E	α	Charges radiales Radial loads (1)		Masse Weight
															Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles	
															kN		
EFJ/RL5	5	$\begin{matrix} 0 \\ -8 \end{matrix}$	8 x 1	21	11	8,7	20	42	15	10	12	13	5	15°	30	5	50
EFJ/RL6	6	$\begin{matrix} 0 \\ -8 \end{matrix}$	10 x 1,25	22,5	11	8,7	25	48	17	12	14	15	6	15°	40	7,1	60
EFJ/RL8	8	$\begin{matrix} 0 \\ -8 \end{matrix}$	12 x 1,25	26	11	8,2	30	56	21	14	17	18	6	14°	50	8,6	85
EFJRL10	10	$\begin{matrix} 0 \\ -8 \end{matrix}$	14 x 1,5	32	12,5	10,2	31	62	24	16	19,5	21	7	10°	90	14,8	135
EFJ/RL12	12	$\begin{matrix} 0 \\ -8 \end{matrix}$	16 x 1,5	37	16	13,2	35	68	26	18	22	23	7	10°	110	18,7	195
EFJ/RL15	15	$\begin{matrix} 0 \\ -8 \end{matrix}$	20 x 1,5	41,5	17	13,7	44	82	31	22	26	27	8	9°	130	22,3	275
EFJ/RL17	17	$\begin{matrix} 0 \\ -8 \end{matrix}$	22 x 1,5	43	18	14,7	49	95	34	24	29	30	8	9°	150	24,8	350
EFJ/RL20	20	$\begin{matrix} 0 \\ -10 \end{matrix}$	24 x 2	50	20	16,2	53	100	37	26	32	33	8	8°	190	31,6	500
EFJ/RL25	25	$\begin{matrix} 0 \\ -10 \end{matrix}$	33 x 2	77	32	26,2	66	131	53	35	44	46	9	8°	475	78,4	1520

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier
(1) Radial loads are given for rod end body in steel version



COUPLES

TORQUES

Alésage Bore d	Couples de rotation Rotational torques	
	Standard	Réduit Reduced
	Nm	
5 - 6	0,08 à 1	0,005 à 0,12
8	0,12 à 1,6	0,006 à 0,16
10 - 12	0,12 à 1,6	0,008 à 0,2
15 - 17 - 20	0,12 à 1,6	0,01 à 0,24
25	0,25 à 2	0,015 à 0,5

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e19

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e19

SPECIFICATION TECHNIQUE

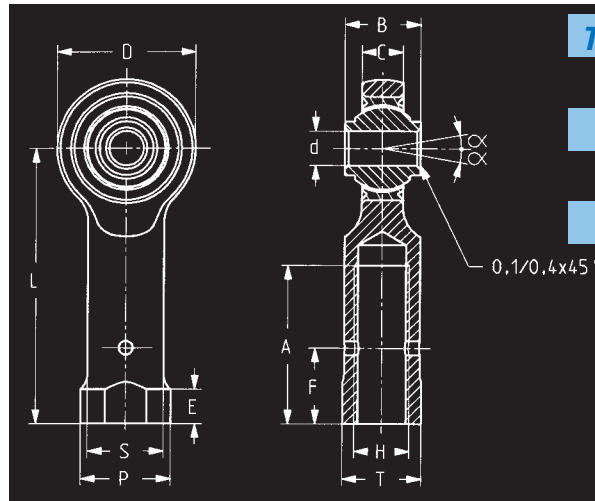
SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

Type à grand débattement XRT..R
Voir fascicule A page a10



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

BEARING

High misalignment type XRT..R
See section A page a10

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	Tolérances Δ dmp	H MJ 4 H 5 H	D $+0,2$ 0	B 0 - 0,06	C $+0,1$ 0	A min	L $\pm 0,5$	P $\pm 0,2$	F $+0,5$ 0	S $\pm 0,1$	T 0 - 0,25	E	α	Charges radiales Radial loads (1)		Masse Weight
															Ultimate Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles	
	mm	$\mu\text{m} = 0,001 \text{ mm}$	mm											kN		g	
EFJ/RT5	5	0 - 8	8 x 1	19	12,5	5,2	20	41	15	10	12	13	5	15°	21,2	3,4	35
EFJ/RT6	6	0 - 8	10 x 1,25	25	15	6,2	25	50	17	12	14	15	6	24°	30,6	4,9	60
EFJ/RT8	8	0 - 8	12 x 1,25	35	21	9,2	30	60	21	14	17	18	6	20°	76	12	125
EFJRT10	10	0 - 8	14 x 1,5	35	21	9,2	31	63	24	16	19,5	21	7	20°	76	12,2	140
EFJ/RT12	12	0 - 8	16 x 1,5	42	24	10,2	35	72	26	18	22	23	7	20°	102,1	16,4	220
EFJ/RT17	17	0 - 8	22 x 1,5	51	30	14,2	49	94	34	22	29	30	8	20°	174,8	28,3	430
EFJ/RT20	20	0 - 10	24 x 2	58	33	16,2	53	104	37	26	32	33	8	19°	240,1	38,7	600
EFJ/RT22	22	0 - 10	27 x 2	65	36	16,2	54	112	42	29	36	37	8	19°	270,5	43,4	750
EFJ/RT25	25	0 - 10	33 x 2	77	48	21,2	66	133	53	35	44	46	9	21°	401,3	64,9	1410

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier
(1) Radial loads are given for rod end body in steel version

COUPLES

TORQUES

Alésage Bore d	Couples de rotation Rotational torques	
	Standard	Réduit Reduced
	Nm	
5 - 6	0,06 à 0,6	0,005 à 0,12
8	0,08 à 0,8	0,005 à 0,12
10 - 12	0,1 à 1	0,008 à 0,2
17 - 20	0,12 à 1,4	0,008 à 0,2
22 - 25	0,25 à 2	0,015 à 0,5

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e19

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e19

OPTIONS - DESIGNATIONS

Embouts avec filetage mâle
pages e15 et e16X EMJ/RL 6 G R K X
X EMJ/RT 6 G R K XSans code : couple de rotation standard
X : couple de rotation réduitNo code : standard rotational torque
X : reduced rotational torqueSans code : sans rainure longitudinale
K : avec rainure longitudinaleNo code : without keyway
K : with keywaySans code : sans gorge de repérage
R : avec gorge de repérageNo code : without locating groove
R : with locating grooveSans code : Filetage à droite
G : Filetage à gaucheNo code : Right hand thread
G : left hand thread

Alésage en mm

Bore dimension in mm

Référence de base

Basic part number

Code	Matière du corps d'embout	Rod end body material
/	Acier allié cadmié	Cadmium plated steel
X	Acier résistant à la corrosion	Corrosion resistant steel
T	Titane	Titanium

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

Male thread rod ends
pages e15 and e16Embouts avec filetage femelle
pages e17 et e18X EFJ/RL 6 G X
X EFJ/RT 6 G XSans code : couple de rotation standard
X : couple de rotation réduitNo code : standard rotational torque
X : reduced rotational torqueSans code : Filetage à droite
G : Filetage à gaucheNo code : Right hand thread
G : left hand thread

Alésage en mm

Bore dimension in mm

Référence de base

Basic part number

Code	Matière du corps d'embout	Rod end body material
/	Acier allié cadmié	Cadmium plated steel
X	Acier résistant à la corrosion	Corrosion resistant steel
T	Titane	Titanium

Female thread rod ends
pages e17 and e18

SPECIFICATION TECHNIQUE

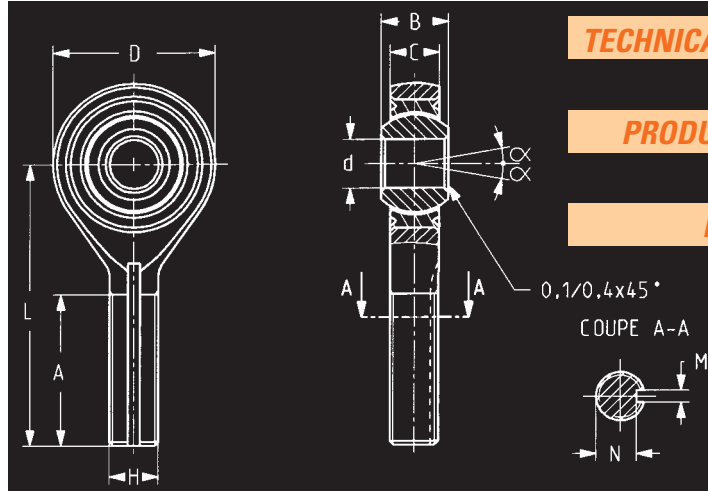
SAE AS 81935

NORMES DE PRODUIT

SAE AS 81935/4

ROTULE

Type étroite XRE..R
Voir fascicule A page a14



TECHNICAL SPECIFICATION

35

PRODUCT STANDARD

5/4

BEARING

Narrow type XRE..R
See section A page a14

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	N° de repère SAE AS SAE AS dash number	d 0 -0,0127 .0000 - .0005	H UNJF - 3A	D ± 0,254 ± .010	B 0 -0,051 .000 - .002	C ± 0,127 ± .005	A ± 0,79 ± .031	L ± 0,254 ± .010	M +0,127 0 + .005 .000	N 0 -0,127 .000 - .005	α	Charges radiales Radial loads		Masse Weight		
												Ultime Ultimate	Fatigue 50 000 cycles		kN Lbs	g Lbs
												mm inches				
UMJ/XRE 4,83	3	4,826 .1900	6,35-28 1/4-28	17,272 .680	7,137 .281	5,791 .228	19,685 .775	33,401 1.315	1,575 .062	5,258 .207	10°	13,34 3000	4,89 1100	17 .038		
UMJ/XRE 6,35	4	6,35 .2500	6,35-28 1/4-28	21,006 .827	8,712 .343	6,604 .260	19,685 .775	36,652 1.443	1,575 .062	5,258 .207	10°	23,57 5300	6,67 1500	20 .045		
UMJ/XRE 7,94	5	7,937 .3125	7,94-24 5/16-24	24,994 .984	9,525 .375	7,391 .291	30,150 1.187	49,479 1.948	1,575 .062	6,807 .268	10°	38,25 8600	10,67 2400	37 .081		
UMJ/XRE 9,52	6	9,525 .3750	9,52-24 3/8-24	28,727 1.131	10,312 .406	8,179 .322	30,150 1.187	51,562 2.030	2,362 .093	8,103 .319	9°	57,82 13000	16,01 3600	54 .120		
UMJ/XRE 11,11	7	11,112 .4375	11,11-20 7/16-20	32,868 1.294	11,1 .437	8,966 .353	32,537 1.281	57,15 2.250	2,362 .093	9,728 .383	8°	79,17 17800	22,24 5000	78 .172		
UMJ/XRE 12,7	8	12,7 .5000	12,7-20 1/2-20	37,059 1.459	12,7 .500	10,16 .400	37,287 1.468	64,618 2.544	2,362 .093	11,303 .445	8°	107,64 24200	30,25 6800	115 .254		
UMJ/XRE 15,87	10	15,875 .6250	15,87-18 5/8-18	44,780 1.763	15,875 .625	12,954 .510	39,675 1.562	71,933 2.832	3,175 .125	13,741 .541	8°	171,25 38500	48,04 10800	206 .455		
UMJ/XRE 19,05	12	19,05 .7500	19,05-16 3/4-16	54,356 2.140	19,05 .750	15,316 .603	42,850 1.687	81,102 3.193	3,175 .125	16,840 .663	8°	251,76 56600	71,17 16000	351 .774		
UMJ/XRE 22,22	14	22,225 .8750	22,22-14 7/8-14	60,249 2.372	22,225 .875	18,11 .713	50,8 2.000	93,396 3.677	3,962 .156	19,736 .777	8°	344,27 77400	97,41 21900	518 1.141		
UMJ/XRE 25,4	16	25,4 1.0000	25,4-12 1-12	68,097 2.681	25,4 1.000	20,498 .807	53,34 2.100	100,787 3.968	3,962 .156	22,860 .900	9°	451,03 101400	127,21 28600	747 1.646		



COUPLES

TORQUES

Alésage Bore d	Couples de rotation Rotational torques	
	Nm	Lbs inches
4,83 - 6,35 .1900 - .2500	0,056 à 0,678 .5 to 6	
7,94 à 19,05 .3125 to .7500	0,113 à 1,695 1 to 15	
22,22 - 25,4 .8750 - 1.000	0,113 à 2,712 1 to 24	

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e24

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e24

EMBOUS A ROTULE AUTOLUBRIFIANTE - SÉRIE US SELF LUBRICATING ROD ENDS - US SERIES

UMJ/XRL..

SPECIFICATION TECHNIQUE

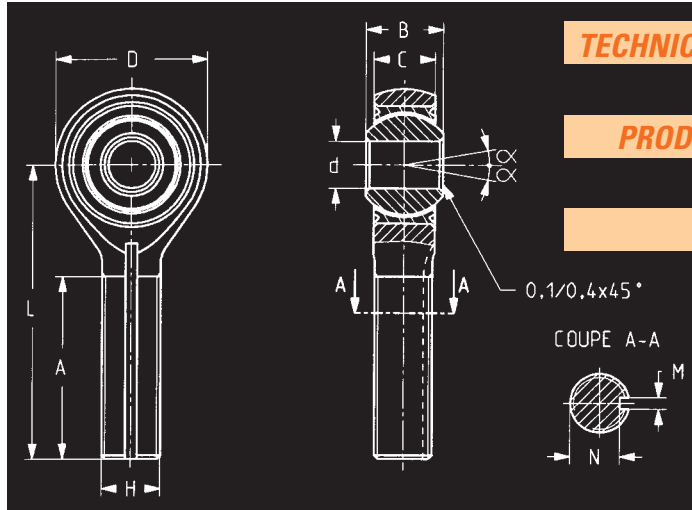
SAE AS 81935

NORMES DE PRODUIT

SAE AS 81935/1

ROTULE

Type large XRL..R
Voir fascicule A page a16



TECHNICAL SPECIFICATION

35

PRODUCT STANDARD

5/1

BEARING

Vide type XRL..R
See section A page a16

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	N° de repère SAE AS SAE AS dash number	d	H UNJF - 3A	D	B	C	A	L	M	N	α	Charges radiales Radial loads		Masse Weight
												Ultimate	Fatigue 50 000 cycles	
												Ultimate	50 000 cycles	
											kN Lbs	g Lbs		
UMJ/XRL 4,83	3	4,826 .1900	7,94-24 5/16-24	20,472 .806	11,10 .437	8,56 .337	24,587 .968	39,675 1.562	1,575 .062	6,807 .268	15°	10,50 2360	6,54 1470	33 .072
UMJ/XRL 6,35	4	6,35 .2500	7,94-24 5/16-24	20,472 .806	11,10 .437	8,56 .337	24,587 .968	39,675 1.562	1,575 .062	6,807 .268	15°	21,62 4860	10,59 2380	33 .072
UMJ/XRL 7,94	5	7,937 .3125	7,94-24 5/16-24	22,860 .900	11,10 .437	8,306 .327	30,150 1.187	47,625 1.875	1,575 .062	6,807 .268	14°	31,95 7180	12,32 2770	39 .087
UMJ/XRL 9,52	6	9,525 .3750	9,52-24 3/8-24	26,035 1.025	12,7 .500	10,566 .416	30,150 1.187	49,225 1.938	2,362 .093	8,103 .319	8°	38,05 8550	15,88 3570	62 .136
UMJ/XRL 11,11	7	11,112 .4375	11,11-20 7/16-20	29,210 1.150	14,275 .562	11,481 .452	32,537 1.281	53,975 2.125	2,362 .093	9,728 .383	10°	53,40 12000	21,35 4800	83 .188
UMJ/XRL 12,7	8	12,7 .5000	12,7-20 1/2-20	33,960 1.337	15,875 .625	13,081 .515	37,287 1.468	61,925 2.438	2,362 .093	11,303 .445	9°	86,70 19500	34,16 7680	126 .278
UMJ/XRL 15,87	10	15,875 .6250	15,87-18 5/8-18	38,735 1.525	19,05 .750	14,656 .577	39,675 1.562	66,675 2.625	3,175 .125	13,741 .541	12°	97,45 21900	40,83 9180	192 .424
UMJ/XRL 19,05	12	19,05 .7500	19,05-16 3/4-16	45,085 1.775	22,225 .875	16,256 .640	42,850 1.687	73,025 2.875	3,175 .125	16,840 .663	13°	130,38 29300	51,60 11600	290 .639
UMJ/XRL 22,22	14	22,225 .8750	22,22-14 7/8-14	51,435 2.025	22,225 .875	19,431 .765	50,800 2.000	85,725 3.375	3,962 .156	19,736 .777	6°	153,52 34500	58,27 13100	437 .963
UMJ/XRL 25,4	16	25,4 1.0000	31,75-12 1 1/4-12	70,485 2.775	34,925 1.375	25,781 1.015	59,512 2.343	104,775 4.125	3,962 .156	22,860 .900	12°	357,31 80300	135,22 30400	1150 2.546



COUPLES

TORQUES

Alésage Bore d	Couples de rotation Rotational torques
	Nm Lbs inches
4,83 - 6,35 .1900 - .2500	0,056 à 0,678 .5 to 6
7,94 à 19,05 .3125 to .7500	0,113 à 1,695 1 to 15
22,22 - 25,4 .8750 - 1.000	0,113 à 2,712 1 to 24

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e24

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e24

EMBOUS A ROTULE AUTOLUBRIFIANTE - SÉRIE US SELF LUBRICATING ROD ENDS - US SERIES

SPECIFICATION TECHNIQUE

SAE AS 81935

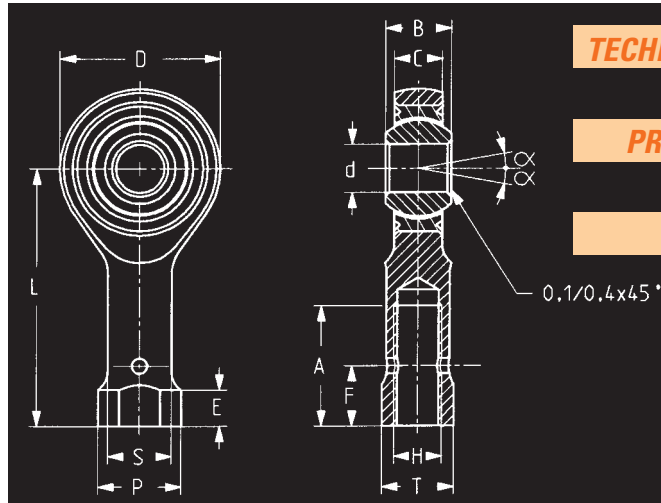
NORMES DE PRODUIT

SAE AS 81935/5

ROTULE

Type étroite XRE..R

Voir fascicule A page a14



TECHNICAL SPECIFICATION

81935

PRODUCT STANDARD

81935/5

BEARING

Narrow type XRE..R

See section A page a14

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	N° de repère SAE AS SAE AS dash number	d	H	D	B	C	A	L	P	F	S	T	E	α	Charges radiales Radial loads		Masse Weight	
		0 -0,0127 .0000 - .0005	UNJF - 3B	± 0,254 ± .010	0 -0,051 .000 - .002	± 0,127 ± .005	min	± 0,254 ± .010	≈	± 0,51 ± .020	± 0,254 ± .010	+ 0,051 - 0,254 + .002 - .010	+ 0,254 - 1,576 + .010 - .062		Ultime Ultimate	Fatigue 50 000 cycles		g Lbs
		mm inches													kN Lbs	g Lbs		
UFJ/XRE 4,83	3	4,826 .1900	6,35-28 1/4-28	17,272 .680	7,137 .281	5,791 .228	15,875 .625	30,734 1.21	10,922 .430	7,925 .312	8,357 .329	9,525 .375	4,775 .188	10°	13,34 3000	4,89 1100	20 .044	
UFJ/XRE 6,35	4	6,35 .2500	6,35-28 1/4-28	21,006 .827	8,712 .343	6,604 .260	15,875 .625	33,985 1.338	10,922 .430	7,925 .312	8,357 .329	9,525 .375	4,775 .188	10°	24,46 5500	5,78 1300	24 .052	
UFJ/XRE 7,94	5	7,937 .3125	7,94-24 5/16-24	24,994 .984	9,525 .375	7,391 .291	19,05 .750	39,774 1.566	12,7 .500	9,525 .375	10,49 .413	11,1 .437	4,775 .188	10°	39,59 8900	8,90 2000	40 .087	
UFJ/XRE 9,52	6	9,525 .3750	9,52-24 3/8-24	28,727 1.131	10,312 .406	8,179 .322	25,4 1.000	48,463 1.908	18,288 .72	11,1 .437	12,725 .501	15,875 .625	6,35 .250	9°	59,60 13400	13,79 3100	62 .137	
UFJ/XRE 11,11	7	11,112 .4375	11,11-20 7/16-20	32,868 1.294	11,1 .437	8,966 .353	28,575 1.125	53,975 2.125	18,288 .72	12,7 .500	14,834 .584	15,875 .625	6,35 .250	8°	80,95 18200	18,68 4200	88 .193	
UFJ/XRE 12,7	8	12,7 .5000	12,7-20 1/2-20	37,059 1.459	12,7 .500	10,16 .400	31,75 1.250	59,842 2.356	25,908 1.02	14,275 .562	17,069 .672	22,225 .875	9,525 .375	8°	109,42 24600	25,35 5700	127 .279	
UFJ/XRE 15,87	10	15,875 .6250	15,87-18 5/8-18	44,780 1.763	15,875 .625	12,954 .510	34,925 1.375	68,758 2.707	25,908 1.02	17,45 .687	21,463 .845	22,225 .875	9,525 .375	8°	175,70 39500	40,92 9200	229 .504	
UFJ/XRE 19,05	12	19,05 .7500	19,05-16 3/4-16	54,356 2.140	19,05 .750	15,316 .603	41,275 1.625	81,102 3.193	33,02 1.30	20,625 .812	25,832 1.017	28,575 1.125	12,7 .500	8°	254,43 57200	60,05 13500	390 .860	
UFJ/XRE 22,22	14	22,225 .8750	22,22-14 7/8-14	60,249 2.372	22,225 .875	18,11 .713	47,625 1.875	93,396 3.677	34,925 1.375	23,80 .937	30,15 1.187	31,75 1.250	12,7 .500	8°	346,05 77800	81,85 18400	574 1.266	
UFJ/XRE 25,4	16	25,4 1.000	25,4-12 1-12	68,097 2.681	25,4 1.000	20,498 .807	53,975 2.125	104,165 4.101	40,386 1.590	26,975 1.062	34,442 1.356	34,925 1.375	12,7 .500	9°	449,25 101000	106,75 24000	823 1.814	



COUPLES

TORQUES

Alésage Bore d	Couples de rotation Rotational torques
	Nm Lbs inches
4,83 - 6,35 .1900 - .2500	0,056 à 0,678 .5 to 6
7,94 à 19,05 .3125 to .7500	0,113 à 1,695 1 to 15
22,22 - 25,4 .8750 - 1.000	0,113 à 2,712 1 to 24

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e24

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e24

EMBOUS A ROTULE AUTOLUBRIFIANTE - SÉRIE US SELF LUBRICATING ROD ENDS - US SERIES

UFJ/XRL..

SPECIFICATION TECHNIQUE

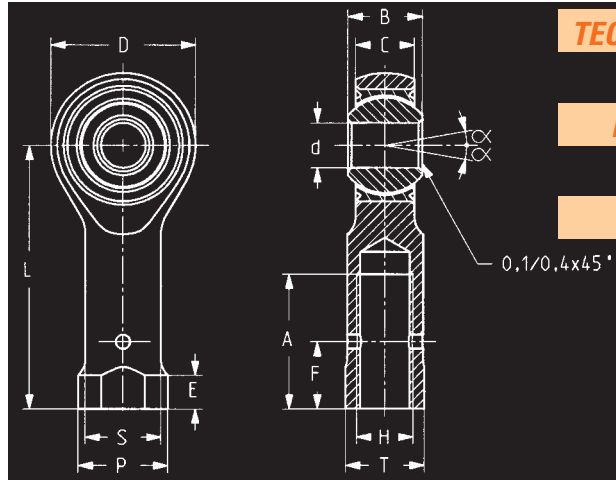
SAE AS 81935

NORMES DE PRODUIT

SAE AS 81935/2

ROTULE

Type large XRL..R
Voir fascicule A page a16



TECHNICAL SPECIFICATION

SAE AS 81935

PRODUCT STANDARD

SAE AS 81935/2

BEARING

Wide type XRL..R
See section A page a16

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	N° de repère SAE AS	d 0 -0,0127 .0000 -0,0005	H UNJF -3B	D ± 0,254 ± .010	B 0 -0,051 .0000 -0,002	C ± 0,127 ± .005	A min	L ± 0,254 ± .010	P ≈	F ≈	S ± 0,254 ± .010	T + 0,051 - 0,254 + .002 - .010	E + 0,254 - 1,576 + .010 - .062	α	Charges radiales Radial loads		Masse Weight
															Ultimate Ultimate	Fatigue 50 000 cycles	
															kN Lbs	g Lbs	
UFJ/XRL 4,83	3	4,826 .1900	7,94-24 5/16-24	20,472 .806	11,10 .437	8,56 .337	19,05 .750	34,925 1.375	12,700 .500	9,512 .3745	10,719 .422	11,100 .437	4,775 .188	15°	10,50 2360	6,54 1470	36 .080
UFJ/XRL 6,35	4	6,35 .2500	7,94-24 5/16-24	20,472 .806	11,10 .437	8,56 .337	19,05 .750	37,313 1.469	12,700 .500	9,512 .3745	10,719 .422	11,100 .437	4,775 .188	15°	21,62 4860	10,59 2380	38 .084
UFJ/XRL 7,94	5	7,937 .3125	9,52-24 3/8-24	22,860 .900	11,10 .437	8,306 .327	22,225 .875	41,275 1.625	14,732 .580	11,100 .4370	12,319 .485	12,700 .500	6,35 .250	14°	31,95 7180	13,43 3020	46 .0102
UFJ/XRL 9,52	6	9,525 .3750	9,52-24 3/8-24	26,035 1.025	12,7 .500	10,566 .416	25,4 1.000	46,025 1.812	16,764 .660	11,100 .4370	13,894 .547	14,275 .562	6,35 .250	8°	38,05 8550	15,88 3570	73 .161
UFJ/XRL 11,11	7	11,112 .4375	11,11-20 7/16-20	29,210 1.150	14,275 .562	11,481 .452	28,575 1.125	50,800 2.000	18,288 .720	12,687 .4995	15,494 .610	15,875 .625	6,35 .250	10°	53,40 12000	21,35 4800	96 .212
UFJ/XRL 12,7	8	12,7 .5000	12,7-20 1/2-20	33,960 1.337	15,875 .625	13,081 .515	31,75 1.250	57,150 2.250	22,352 .880	14,275 .5620	18,669 .735	19,05 .750	6,35 .250	9°	86,70 19500	36,74 8260	147 .325
UFJ/XRL 15,87	10	15,875 .6250	15,87-18 5/8-18	38,735 1.525	19,05 .750	14,656 .577	34,925 1.375	63,500 2.500	25,908 1.020	17,450 .6870	21,844 .860	22,225 .875	9,525 .375	12°	97,45 21900	40,83 9180	218 .481
UFJ/XRL 19,05	12	19,05 .7500	19,05-16 3/4-16	45,085 1.775	22,225 .875	16,256 .640	41,275 1.625	73,025 2.875	29,464 1.160	20,625 .8120	25,019 .985	25,4 1.000	9,525 .375	13°	130,38 29300	51,60 11600	305 .673
UFJ/XRL 22,22	14	22,225 .8750	22,22-14 7/8-14	51,435 2.025	22,225 .875	19,431 .765	47,625 1.875	85,725 3.375	33,020 1.300	23,800 .9370	28,194 1.110	28,575 1.125	12,700 .500	6°	153,52 34500	58,27 13100	435 .959
UFJ/XRL 25,4	16	25,4 1.000	31,75-12 1.1/4-12	70,485 2.775	34,925 1.375	25,781 1.015	53,975 2.125	104,775 4.125	51,308 2.020	33,325 1.312	42,875 1.688	44,450 1.750	14,300 .563	12°	357,31 80300	135,22 30400	1232 2.717



COUPLES

TORQUES

Alésage Bore d	Couples de rotation Rotational torques	
	Nm	Lbs inches
4,83 - 6,35 .1900 - .2500	0,056 à 0,678 .5 to 6	
7,94 à 19,05 .3125 to .7500	0,113 à 1,695 1 to 15	
22,22 - 25,4 .8750 - 1.000	0,113 à 2,712 1 to 24	

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e24

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e24

OPTIONS - DESIGNATIONS

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

Embouts avec filetage mâle
pages e20 et e21

Male thread rod ends
pages e20 and e21

UMJ/XRE 6,35 G K
UMJ/XRL 6,35 G K

Sans code : sans rainure longitudinale
K : avec rainure longitudinale

No code : without keyway
K : with keyway

Sans code : Filetage à droite
G : Filetage à gauche

No code : Right hand thread
G : left hand thread

Alésage en mm

Bore dimension in mm

Référence de base pour embout
avec corps en acier cadmié

Basic part number for rod end body
in cadmium plated steel

Embouts avec filetage femelle
pages e22 et e23

Female thread rod ends
pages e22 and e23

UFJ/XRE 6,35 G K
UFJ/XRL 6,35 G K

Sans code : sans encoche frein
K : avec encoche frein (1)
W : avec encoche frein profonde (1)

No code : without locking slot
K : with locking slot (1)
W : with deep locking slot (1)

Sans code : Filetage à droite
G : Filetage à gauche

No code : Right hand thread
G : left hand thread

Alésage en mm

Bore dimension in mm

Référence de base pour embout
avec corps en acier cadmié

Basic part number for rod end body
in cadmium plated steel

(1) Dimensions des encoches frein selon SAE AS 81935
(1) Locking slot in accordance with SAE AS 81935

EMBOUS A ROTULE AUTOLUBRIFIANTE - SÉRIE SARMA SELF LUBRICATING ROD ENDS - SARMA SERIES

EMJ/RL..R

SPECIFICATION TECHNIQUE

SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

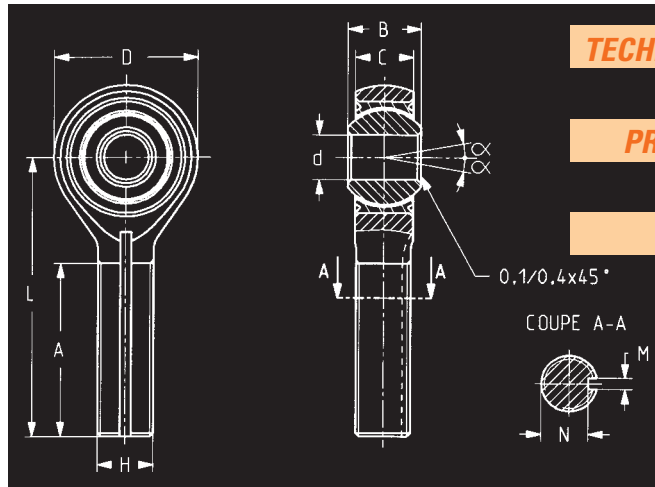
Type large XRL..R
Voir fascicule A page a16

TECHNICAL SPECIFICATION

PRODUCT STANDARD

BEARING

Wide type XRL..R
See section A page a16



DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	H	D	B	C	A	L	M	N	α	Charges radiales (1) Radial loads (1)		Masse Weight
	0 - 0,0127 .0000 - .0005	UNJF 3A	± 0,254 ± .010	0 - 0,127 .000 - .005	± 0,127 ± .005	+ 1,524 - 0,762 .00 + .06 - .03	± 0,254 ± .010	+ 0,127 0 + .005 .000	0 - 0,127 .000 - .005		kN Lbs	g Lbs	
	mm inches												
EMJ/RL 4,83 R	4,826 .1900	7,94-24 5/16-24	20,472 .806	11,10 .437	8,56 .337	25,4 1.000	39,675 1.562	1,575 .062	6,604 .260	16°	27,56 6195	4,68 1052	30 .07
EMJ/RL 6,35 R	6,35 .2500	7,94-24 5/16-24	20,472 .806	11,10 .437	8,56 .337	25,4 1.000	39,675 1.562	1,575 .062	6,604 .260	16°	27,56 6195	4,68 1052	30 .07
EMJ/RL 7,94 R	7,937 .3125	7,94-24 5/16-24	22,860 .900	11,10 .437	8,306 .327	26,975 1.062	47,625 1.875	1,575 .062	6,604 .260	15°	33,74 7585	4,85 1090	35 .08
EMJ/RL 9,52 R	9,525 .3750	9,52-24 3/8-24	26,035 1.025	12,7 .500	10,566 .416	31,75 1.250	49,225 1.938	2,362 .093	7,90 .311	9°	39,78 8940	6,73 1513	55 .12
EMJ/RL 11,11 R	11,112 .4375	11,11-20 7/16-20	29,210 1.150	14,275 .562	11,481 .452	34,925 1.375	53,975 2.125	2,362 .093	9,40 .370	11°	42,68 9595	8,54 1920	75 .17
EMJ/RL 12,7 R	12,7 .5000	12,7-20 1/2-20	33,960 1.337	15,875 .625	13,081 .515	38,10 1.500	61,925 2.438	2,362 .093	11,074 .436	9°	83,42 18750	13,65 3069	127 .28
EMJ/RL 15,87 R	15,875 .6250	15,87-18 5/8-18	38,735 1.525	19,05 .750	14,656 .577	41,275 1.625	66,675 2.625	3,175 .125	13,741 .541	12°	91,99 20680	15,48 3480	172 .38
EMJ/RL 19,05 R	19,05 .7500	19,05-16 3/4-16	45,085 1.775	22,225 .875	16,256 .640	44,45 1.750	73,025 2.875	3,175 .125	16,840 .663	13°	123,65 27795	20,40 4586	263 .58
EMJ/RL 22,22 R	22,225 .8750	22,22-14 7/8-14	51,435 2.025	22,225 .875	19,431 .765	47,625 1.875	85,725 3.375	3,962 .156	19,735 .777	6°	141,13 31725	23,79 5348	370 .81
EMJ/RL 25,4 R	25,4 1.0000	31,75-12 1.1/4-12	70,485 2.775	34,925 1.375	25,781 1.015	53,975 2.125	104,775 4.125	4,75 .187	28,854 1.136	12°	319,16 71745	53,33 11990	1100 2.40

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier
(1) Radial loads are given for rod end body in steel version



COUPLES

TORQUES

Alésage Bore d	Couples de rotation Rotational torques	
	Standard	Réduit Reduced
	N.m Lbs inches	
4,83 - 6,35 .1900 - .2500	0,06 à 1,12 .53 to 10	0,12 maxi 1.1 max.
7,94 à 19,05 .3125 to .7500	0,11 à 1,12 1 to 10	0,22 maxi 2 max.
22,22 - 25,4 .8750 - 1.000	0,23 à 1,8 2 to 15.9	0,46 maxi 4.1 max.

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e29

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e29

SPECIFICATION TECHNIQUE

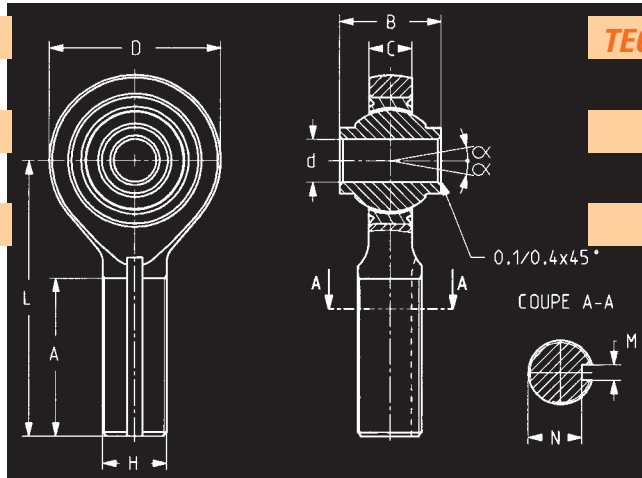
SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

Type à grand débattement XRT..R
Voir fascicule A page a18



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

BEARING

High misalignment type XRT..R
See section A page a18

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	H UNJF - 3A	D	B	C	A	L	M	N	α	Charges radiales (1) Radial loads (1)		Masse Weight
											Ultime Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles	
											kN Lbs		
	0 - 0,0127 .0000 - .0005		+ 0,889 - 0,254 .000 - .010	0 - 0,127 .000 - .005	\pm 0,127 + .000 - .005	+ 1,524 - 0,762 .06 - .03	\pm 0,254 + .010	+ 0,127 0 + .005 - .000	0 - 0,127 .000 - .005				
	mm inches												
EMJ/RT 4,83	4,826 .1900	7,94-24 5/16-24	19,050 .750	12,700 .500	5,588 .220	25,400 1.000	38,100 1.500	1,575 .062	6,604 .260	15°	21,35 4800	3,39 762	27 .06
EMJ/RT 6,35	6,350 .2500	9,52-24 3/8-24	25,400 1.000	15,062 .593	6,731 .265	31,750 1.250	49,225 1.938	2,362 .093	7,899 .311	24°	36,40 8185	5,83 1311	50 .11
EMJ/RT 7,94	7,937 .3125	11,11-20 7/16-20	28,575 1.125	20,650 .813	9,017 .355	34,925 1.375	53,975 2.125	2,362 .093	9,40 .370	23°	38,34 8620	6,29 1414	73 .16
EMJ/RT 9,52	9,525 .3750	11,11-20 7/16-20	28,575 1.125	20,650 .813	9,017 .355	34,925 1.375	53,975 2.125	2,362 .093	9,40 .370	22°	38,34 8620	6,29 1414	73 .16
EMJ/RT 11,11	11,112 .4375	12,7-20 1/2-20	33,325 1.312	22,225 .875	9,017 .355	38,100 1.500	61,925 2.438	2,362 .093	11,074 .436	22°	57,93 13025	9,36 2104	114 .25
EMJ/RT 12,7	12,7 .5000	15,87-18 5/8-18	38,100 1.500	23,799 .937	10,439 .411	41,275 1.625	66,675 2.625	3,175 .125	13,741 .541	20°	80,80 18165	13,11 2947	186 .41
EMJ/RT 15,87	15,875 .6250	19,05-16 3/4-16	44,450 1.750	30,480 1.200	14,656 .577	44,450 1.750	73,025 2.875	3,175 .125	16,840 .663	20°	106,80 24010	17,67 3973	290 .64
EMJ/RT 19,05	19,050 .7500	22,22-14 7/8-14	50,800 2.000	32,512 1.280	16,002 .630	47,625 1.875	85,725 3.375	3,962 .156	19,735 .777	19°	120,05 26990	22,47 5052	417 .92
EMJ/RT 22,22	22,225 .8750	22,22-14 7/8-14	55,880 2.200	35,560 1.400	16,129 .635	50,800 2.000	95,250 3.750	3,962 .156	19,735 .777	19°	128,46 28880	23,55 5295	508 1.11
EMJ/RT 25,4	25,400 1.0000	31,75-12 1 1/4-12	69,850 2.750	47,625 1.875	21,463 .845	53,975 2.125	104,775 4.125	4,75 .187	28,854 1.136	21°	267,90 60230	43,85 9858	970 2.14

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier

(1) Radial loads are given for rod end body in steel version



COUPLES

TORQUES

Alésage Bore d	Couples de rotation Rotational torques	
	Standard	Réduit Reduced
	N.m Lbs inches	
4,83 - 6,35 .1900 - .2500	0,06 à 0,56 .53 to 5	0,12 maxi 1 max.
7,94 .3125	0,08 à 0,8 .7 to 7	0,22 maxi 2 max.
9,52 à 12,7 .3750 to .5000	0,10 à 1,02 .88 to 9	0,22 maxi 2 max.
15,87 - 19,05 .6250 - .7500	0,11 à 1,4 1 to 12.4	0,22 maxi 2 max.
22,22 - 25,4 .8750 - 1.000	0,25 à 2,04 2.21 to 18	0,46 maxi 4 max.

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e29

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e29

EMBOUS A ROTULE AUTOLUBRIFIANTE - SÉRIE SARMA SELF LUBRICATING ROD ENDS - SARMA SERIES

EFJ/RL..R

SPECIFICATION TECHNIQUE

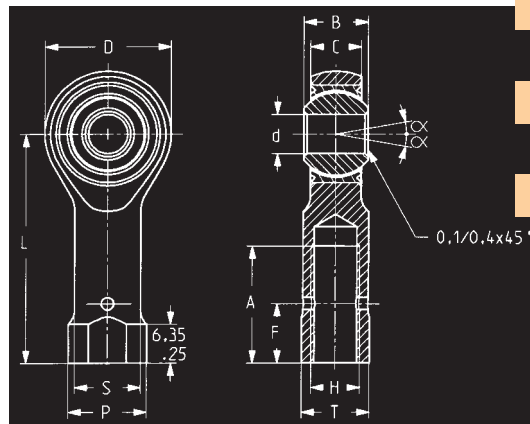
SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

Type large XRL..R
Voir fascicule A page a16



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

BEARING

Wide type XRL..R
See section A page a16

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	H	D	B	C	A	L	P	F	S	T	α	Charges radiales (1) Radial loads (1)		Masse Weight	
	0 - 0,0127 .0000 - .0005	UNJF 3B	± 0,254 ± .010	0 - 0,051 .000 - .002	± 0,127 ± .005	+ 1,524 - 0,762 .000 + .06 - .03	± 0,254 ± .010	± 0,254 ± .010	± 0,381 ± .015	± 0,127 ± .005	+ 0,076 - 0,254 + .003 - .010		Ultime Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles		
	mm inches												kN Lbs	g Lbs		
EFJ/RL 4,83 R	4,826 .1900	7,94-24 5/16-24	20,472 .806	11,10 .437	8,56 .337	19,05 .750	34,925 1.375	12,7 .500	9,652 .380	10,719 .422	11,10 .437	16°	27,56 6195	4,68 1052	32 .07	
EFJ/RL 6,35 R	6,35 .2500	7,94-24 5/16-24	20,472 .806	11,10 .437	8,56 .337	19,05 .750	37,312 1.469	12,7 .500	9,652 .380	10,719 .422	11,10 .437	16°	27,56 6195	4,68 1052	32 .07	
EFJ/RL 7,94 R	7,937 .3125	7,94-24 5/16-24	22,860 .900	11,10 .437	8,306 .327	19,05 .750	34,925 1.375	12,7 .500	9,652 .380	10,719 .422	11,10 .437	15°	33,74 7585	4,85 1090	45 .10	
EFJ/RL 9,52 R	9,525 .3750	9,52-24 3/8-24	26,035 1.025	12,7 .500	10,566 .416	23,780 .937	41,275 1.625	15,875 .625	11,176 .440	14,402 .567	14,782 .582	9°	39,78 8940	6,73 1513	55 .12	
EFJ/RL 11,11 R	11,112 .4375	11,11-20 7/16-20	29,210 1.150	14,275 .562	11,481 .452	26,975 1.062	46,025 1.812	17,45 .687	12,7 .500	15,494 .610	15,875 .625	11°	42,68 9595	8,54 1920	92 .20	
EFJ/RL 12,7 R	12,7 .5000	12,7-20 1/2-20	33,960 1.337	15,875 .625	13,081 .515	28,575 1.125	53,975 2.125	20,625 .812	14,224 .560	18,669 .735	19,05 .750	9°	83,42 18750	13,65 3069	140 .28	
EFJ/RL 15,87 R	15,875 .6250	15,87-18 5/8-18	38,735 1.525	19,05 .750	14,656 .577	38,10 1.500	66,675 2.625	25,4 1.000	17,526 .690	21,844 .860	22,225 .875	12°	91,99 20680	15,48 3480	205 .45	
EFJ/RL 19,05 R	19,05 .7500	19,05-16 3/4-16	45,085 1.775	22,225 .875	16,256 .640	41,148 1.620	73,025 2.875	26,924 1.060	20,828 .820	25,019 .985	25,400 1.000	13°	123,65 27795	20,40 4586	250 .55	
EFJ/RL 22,22 R	22,225 .8750	22,22-14 7/8-14	51,435 2.025	22,225 .875	19,431 .765	47,625 1.875	85,725 3.375	30,15 1.187	23,876 .940	28,194 1.110	28,575 1.125	6°	141,13 31725	23,79 5348	450 1.00	
EFJ/RL 25,4 R	25,4 1.0000	25,4-12 1-12	70,485 2.775	34,925 1.375	25,781 1.015	53,975 2.125	104,775 4.125	33,325 1.312	27,178 1.070	31,369 1.235	31,750 1.250	12°	319,16 71745	37,26 8377	660 1.45	

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier
(1) Radial loads are given for rod end body in steel version



COUPLES

TORQUES

Alésage Bore d	Couples de rotation Rotational torques	
	Standard	Réduit Reduced
	N.m Lbs inches	
4,83 - 6,35 .1900 - .2500	0,06 à 1,12 .53 to 10	0,12 maxi 1.1 max.
7,94 à 19,05 .3125 to .7500	0,11 à 1,12 1 to 10	0,22 maxi 2 max.
22,22 - 25,4 .8750 - 1.000	0,23 à 1,8 2 to 15.9	0,46 maxi 4.1 max.

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e29

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e29

EMBOUS A ROTULE AUTOLUBRIFIANTE - SÉRIE SARMA

SELF LUBRICATING ROD ENDS - SARMA SERIES

SPECIFICATION TECHNIQUE

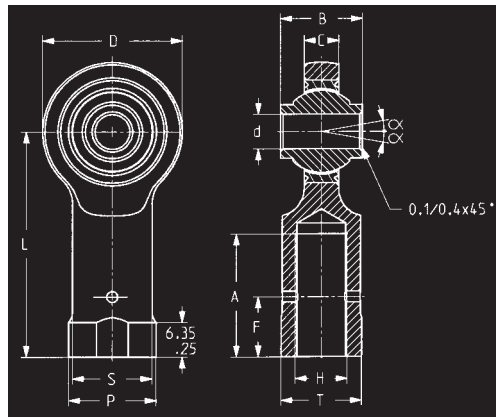
SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

Type à grand débattement XRT..R
Voir fascicule A page a18



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

BEARING

High misalignment type XRT..R
See section A page a18

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	H UNJF - 3B	D + 0,889 - 0,254 + .035 - .010	B 0 - 0,127 - .005	C ± 0,127 ± .005	A + 1,524 - 0,762 + .06 - .03	L ± 0,254 ± .010	P ± 0,254 ± .010	F ± 0,381 ± .015	S ± 0,127 ± .005	T ± 0,254 ± .010	α	Charges radiales (1) Radial loads (1)		Masse Weight
													Ultime Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles	
													kN Lbs		
EFJ/RT 4,83	4,826 .1900	7,94-24 5/16-24	19,050 .750	12,700 .500	5,588 .220	19,05 .750	34,925 1.375	12,7 .500	9,652 .380	10,719 .422	11,10 .437	15°	21,35 4800	3,39 762	31 .07
EFJ/RT 6,35	6,35 .2500	9,52-24 3/8-24	25,400 1.000	15,062 .593	6,731 .265	23,780 .937	41,275 1.625	15,875 .625	11,176 .440	14,402 .567	14,782 .582	24°	36,40 8185	5,83 1311	60 .13
EFJ/RT 7,94	7,937 .3125	11,11-20 7/16-20	28,575 1.125	20,650 .813	9,017 .355	26,975 1.062	46,025 1.812	17,45 .687	12,7 .500	15,494 .610	15,875 .625	23°	38,34 8620	6,29 1414	85 .19
EFJ/RT 9,52	9,525 .3750	11,11-20 7/16-20	28,575 1.125	20,650 .813	9,017 .355	26,975 1.062	46,025 1.812	17,45 .687	12,7 .500	15,494 .610	15,875 .625	22°	38,34 8620	6,29 1414	85 .19
EFJ/RT 11,11	11,112 .4375	12,7-20 1/2-20	33,325 1.312	22,225 .875	9,017 .355	28,575 1.125	53,975 2.125	20,625 .812	14,224 .560	18,669 .735	19,05 .750	22°	57,93 13025	9,36 2104	140 .31
EFJ/RT 12,7	12,7 .5000	15,87-18 5/8-18	38,100 1.500	23,799 .937	10,439 .411	38,10 1.500	66,675 2.625	25,4 1.000	17,526 .690	21,844 .860	22,225 .875	20°	80,80 18165	13,11 2947	220 .49
EFJ/RT 15,87	15,875 .6250	19,05-16 3/4-16	44,450 1.750	30,480 1.200	14,656 .577	44,45 1.750	73,025 2.875	26,924 1.060	20,828 .820	25,019 .985	25,400 1.000	20°	106,80 24010	17,67 3973	321 .71
EFJ/RT 19,05	19,05 .7500	22,22-14 7/8-14	50,800 2.000	32,512 1.280	16,002 .630	47,625 1.875	85,725 3.375	30,15 1.187	23,876 .940	28,194 1.110	28,575 1.125	19°	120,05 26990	22,47 5052	440 .97
EFJ/RT 22,22	22,225 .8750	22,22-14 7/8-14	55,880 2.200	35,560 1.400	16,129 .635	50,800 2.000	85,725 3.375	30,15 1.187	23,876 .940	28,194 1.110	28,575 1.125	19°	128,46 28880	23,55 5295	501 1.11
EFJ/RT 25,4	25,400 1.0000	31,75-12 1.1/4-12	69,850 2.750	47,625 1.875	21,463 .845	53,975 2.125	104,775 4.125	51,308 2.020	27,178 1.070	42,875 1.688	31,750 1.250	21°	267,90 60230	43,85 9858	908 2.00

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier
(1) Radial loads are given for rod end body in steel version

COUPLES

TORQUES

Alésage Bore d	Couples de rotation Rotational torques	
	Standard	Réduit Reduced
	N.m Lbs inches	
4,83 - 6,35 .1900 - .2500	0,06 à 0,56 .53 to 5	0,12 maxi 1 max.
7,94 .3125	0,08 à 0,8 .7 to 7	0,22 maxi 2 max.
9,52 à 12,7 .3750 to .5000	0,10 à 1,02 .88 to 9	0,22 maxi 2 max.
15,87 - 19,05 .6250 - .7500	0,11 à 1,4 1 to 12.4	0,22 maxi 2 max.
22,22 - 25,4 .8750 - 1.000	0,25 à 2,04 2.21 to 18	0,46 maxi 4 max.

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e29

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e29

OPTIONS - DESIGNATIONS**Embout avec filetage mâle**
pages e25 et e26

X EMJ/RL 6,35 R G Z K X

X EMJ/RT 6,35 R G Z K X

Sans code : couple de rotation standard
X : couple de rotation réduitSans code : sans rainure longitudinale
K : avec rainure longitudinaleSans code : sans gorge de repérage
Z : avec gorge de repérageSans code : Filetage à droite
G : Filetage à gauche

Alésage en mm

Référence de base

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS**Male thread rod ends**
pages e25 and e26No code : standard rotational torque
X : reduced rotational torqueNo code : without keyway
K : with keywayNo code : without locating groove
Z : with locating grooveNo code : Right hand thread
G : left hand thread

Bore dimension in mm

Basic part number

Code	Matière du corps d'embout	Rod end body material
/	Acier allié cadmié	Cadmium plated steel
X	Acier résistant à la corrosion	Corrosion resistant steel
T	Titane	Titanium

Embout avec filetage femelle
pages e27 et e28

X EFJ/RL 6,35 R G X

X EFJ/RT 6,35 R G X

Sans code : couple de rotation standard
X : couple de rotation réduitSans code : Filetage à droite
G : Filetage à gauche

Alésage en mm

Référence de base

Female thread rod ends
pages e27 and e28No code : standard rotational torque
X : reduced rotational torqueNo code : Right hand thread
G : left hand thread

Bore dimension in mm

Basic part number

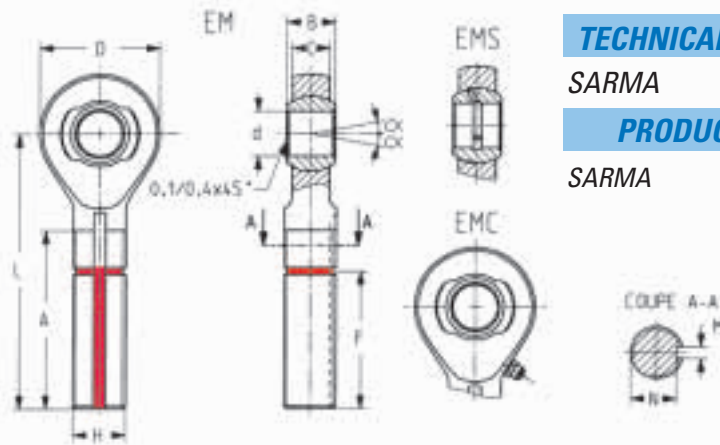
Code	Matière du corps d'embout	Rod end body material
/	Acier allié cadmié	Cadmium plated steel
X	Acier résistant à la corrosion	Corrosion resistant steel
T	Titane	Titanium

SPECIFICATION TECHNIQUE

SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	Tolérances Δ dmp	H MJ 4 h 6 h	D +0,2 0	B 0 -0,06	C +0,1 0	A min	L $\pm 0,5$	F	M +0,1 0	N 0 -0,1	α	Jeu axial Axial clearances		Charges radiales Radial loads	Masse Weight
													EM	EMS EMC	Ultime Ultimate	
	mm	μ m	mm										μ m = 0,001 mm	kN	g	
EM..12	12	0 -8	14 x 1,5	32	13	10	48	74	37	3,2	12,2	10°	5 à 25	15 à 40	65	120
EM..15	15	0 -8	16 x 1,5	40	15	12	56	85	43	3,2	13,7	8°	5 à 25	15 à 40	95	200
EM..17	17	0 -8	18 x 1,5	42	16	13,5	63	93	48	3,2	15,8	7°	5 à 25	15 à 40	120	250
EM..20	20	0 -9	22 x 1,5	51	22	18	78	115	59	4	19,4	8°	10 à 30	20 à 45	170	490
EM..25	25	0 -9	24 x 2	62	25	20	85	130	65	4	21,4	8°	10 à 30	20 à 45	210	720
EM..30	30	0 -9	27 x 2	70	28	24	93	145	73	4,8	24,3	6°	10 à 30	20 à 45	270	1030
EM..35	35	0 -11	33 x 2	80	31	26	100	155	89	4,8	30	7°	15 à 40	25 à 50	400	1540
EM..40	40	0 -11	36 x 2	88	34	29	125	190	97	6,4	32,5	6°	15 à 40	25 à 50	475	2190

OPTIONS - DESIGNATIONS

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

X EM (..) 20 G -2

Sans code : graisse G354 -2 : graisse G395	No code : grease G354 -2 : grease G395
Sans code : filetage à droite G : filetage à gauche	No code : right hand thread G : left hand thread
Alésage en mm	Bore dimension in mm
Code optionnel pour système de lubrification (voir page e51)	Optional code for lubrication system (see page e51)
Référence de base	Basic part number

Code	Matière - Protection Material - protective treatment	
	Bague intérieure Inner ring	Corps d'embout Rod end body
/	Acier à roulement Carbon chrome steel	Acier allié cadmié Cadmium plated steel
W	Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel	
X		Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel

EMBOUS A ROTULE METAL/METAL - SÉRIE SARMA METAL TO METAL ROD ENDS - SARMA SERIES

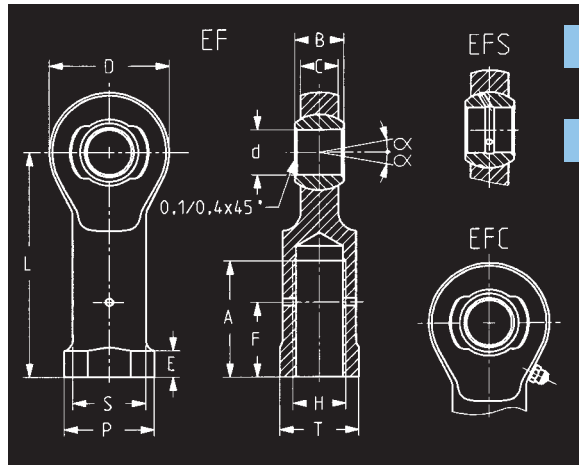
EF..

SPECIFICATION TECHNIQUE

SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

DIMENSIONS - TOLERANCES - JEUX - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - CLEARANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	Tolérances Δ dmp	H											α	Jeu axial Axial clearances		Charges radiales Radial loads	Masse Weight				
			MJ	4	H	5	H	D	B	C	A	L	P		F	S	T		E	EF	EFS EFC	Ultime Ultimate
			mm	μ m	mm											μ m = 0,001 mm	kN		g			
EF.12	12	0 -8	14 x 1,5	32	13	10	31	60	24	20	19,5	21	7	10°	5 à 25	15 à 40	65	120				
EF.15	15	0 -8	16 x 1,5	40	15	12	35	70	26	24	22	23	7	8°	5 à 25	15 à 40	95	190				
EF.17	17	0 -8	18 x 1,5	42	16	13,5	40	76	31	26	24	27	8	7°	5 à 25	15 à 40	120	240				
EF.20	20	0 -9	22 x 1,5	51	22	18	49	90	34	33	29	30	8	8°	10 à 30	20 à 45	170	430				
EF.25	25	0 -9	24 x 2	62	25	20	53	105	37	36	32	33	8	8°	10 à 30	20 à 45	210	680				
EF.30	30	0 -9	27 x 2	70	28	24	60	120	42	40	36	37	8	6°	10 à 30	20 à 45	270	990				
EF.35	35	0 -11	33 x 2	80	31	26	66	140	53	50	44	46	9	7°	15 à 40	25 à 50	400	1570				
EF.40	40	0 -11	36 x 2	88	34	29	72	145	58	54	48	50	9	6°	15 à 40	25 à 50	475	1940				

OPTIONS - DESIGNATIONS

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

X EF (..) 20 G -2

Sans code : graisse G354 -2 : graisse G395	No code : grease G354 -2 : grease G395
Sans code : filetage à droite G : filetage à gauche	No code : right hand thread G : left hand thread
Alésage en mm	Bore dimension in mm
Code optionnel pour système de lubrification (voir page e51)	Optional code for lubrication system (see page e51)
Référence de base	Basic part number

Code	Matière - Protection Material - protective treatment	
	Bague intérieure Inner ring	Corps d'embout Rod end body
/	Acier à roulement Carbon chrome steel	Acier allié cadmié Cadmium plated steel
W	Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel	
X		Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel

SPECIFICATION TECHNIQUE

SARMA

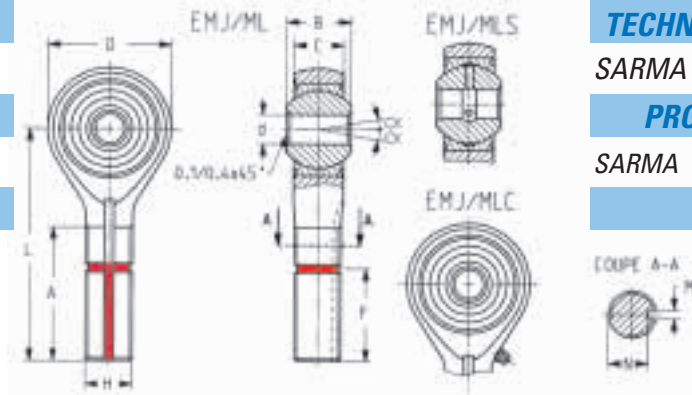
NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

Type large ..ML..R

Voir fascicule M page m14



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

BEARING

Wide type ..ML..R

See section M page m14

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	Tolérances Δ dmp	H MJ 4 h 6 h	D +0,2 0	B 0 - 0,06	C + 0,1 0	A min	L \pm 0,5	F	M + 0,1 0	N 0 - 0,1	α	Charges radiales (1) Radial loads (1)		Masse Weight
													Ultimate Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles	
													kN		
EMJ/..ML 5	5	0 - 8	8 x 1	21	11	8,7	28	46	18	1,6	6,6	15°	30	5	40
EMJ/..ML 6	6	0 - 8	10 x 1,25	22,5	11	8,7	37	54	22	2,4	8	15°	40	7,1	55
EMJ/..ML 8	8	0 - 8	12 x 1,25	26	11	8,2	42	62	25	2,4	10,2	14°	50	8,6	75
EMJ/..ML 10	10	0 - 8	14 x 1,5	32	12,5	10,2	48	73	31	3,2	12,2	10°	90	14,8	125
EMJ/..ML 12	12	0 - 8	16 x 1,5	37	16	13,2	56	85	34	3,2	13,7	10°	110	18,7	195
EMJ/..ML 15	15	0 - 8	20 x 1,5	41,5	17	13,7	70	100	41	4	17,4	9°	130	22,3	285
EMJ/..ML 17	17	0 - 8	22 x 1,5	43	18	14,7	78	107	46	4	19,4	9°	150	24,8	340
EMJ/..ML 20	20	0 - 10	24 x 2	50	20	16,2	85	121	50	4	21,4	8°	190	31,6	490
EMJ/..ML 25	25	0 - 10	33 x 2	77	32	26,2	100	154	65	4,8	30	9°	475	78,4	1590

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier

(1) Radial loads are given for rod end body in steel version



JEUX

CLEARANCES

Alésage Bore d	Jeu axial Axial clearances	
	Standard	Réduit Reduced
	$\mu\text{m} = 0,001 \text{ mm}$	
≤ 15	17 à 75	35 max.
17 - 20	20 à 80	40 max.
25	25 à 100	50 max.

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e36

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e36

EMBOUS A ROTULE METAL/METAL - SÉRIE SARMA METAL TO METAL ROD ENDS - SARMA SERIES

EMJ/..MT

SPECIFICATION TECHNIQUE

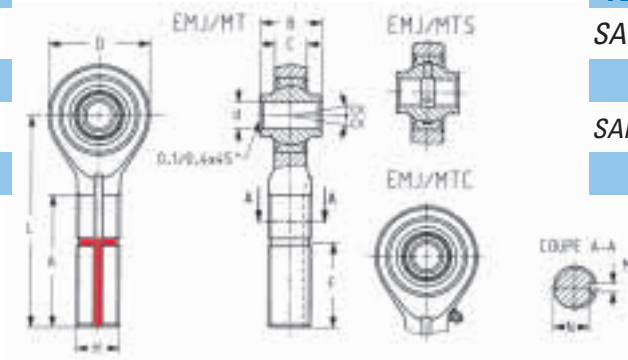
SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

Type à grand débattement ..MT..R
Voir fascicule M page m16



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

BEARING

High misalignment type ..MT..R
See section M page m16

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	Tolérances Δ dmp	H MJ 4 h 6 h	D +0,2 0	B 0 - 0,06	C +0,1 0	A min	L \pm 0,5	F	M +0,1 0	N 0 - 0,1	α	Charges radiales (1) Radial loads (1)		Masse Weight
													Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles	
													kN		
EMJ/..MT 5	5	0 - 8	8 x 1	19	12,5	5,2	28	45	18	1,6	6,6	15°	21,2	3,4	30
EMJ/..MT 6	6	0 - 8	10 x 1,25	25	15	6,2	37	58	22	2,4	8	24°	30,6	4,9	55
EMJ/..MT 8	8	0 - 8	12 x 1,25	35	21	9,2	42	71	25	2,4	10,2	20°	76	12	115
EMJ/..MT 10	10	0 - 8	14 x 1,5	35	21	9,2	48	77	31	3,2	12,2	20°	76	12,2	135
EMJ/..MT 12	12	0 - 8	16 x 1,5	42	24	10,2	56	89	34	3,2	13,7	20°	102,1	16,4	225
EMJ/..MT 17	17	0 - 8	22 x 1,5	51	30	14,2	78	115	46	4	19,4	20°	174,8	28,3	440
EMJ/..MT 20	20	0 - 10	24 x 2	58	33	16,2	85	128	50	4	21,4	19°	240,1	38,7	610
EMJ/..MT 22	22	0 - 10	27 x 2	65	36	16,2	93	140	55	4,8	24,3	19°	270,5	43,4	810
EMJ/..MT 25	25	0 - 10	33 x 2	77	48	21,2	100	154	65	4,8	30	21°	401,3	64,9	1460

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier
(1) Radial loads are given for rod end body in steel version



JEUX

CLEARANCES

Alésage Bore d	Jeu axial Axial clearances	
	Standard	Réduit Reduced
	$\mu\text{m} = 0,001 \text{ mm}$	
≤ 15	17 à 75	35 max.
17 à 22	20 à 80	40 max.
25	25 à 100	50 max.

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e36

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e36

SPECIFICATION TECHNIQUE

SARMA

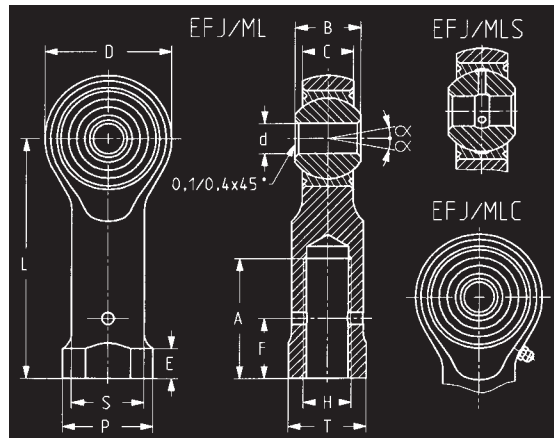
NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

Type large ..ML..R

Voir fascicule M page m14



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

BEARING

Wide type ..ML..R

See section M page m14

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	Tolérances Δ dmp	H MJ 4 H 5 H	D +0,2 0	B 0 -0,06	C +0,1 0	A min	L $\pm 0,5$	P $\pm 0,2$	F +0,5 0	S $\pm 0,1$	T 0 -0,25	E	α	Charges radiales (1) Radial loads (1)		Masse Weight
															Ultimate Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles	
															kN		
mm	$\mu\text{m} = 0,001 \text{ mm}$	mm											kN		g		
EFJ/..ML 5	5	0 -8	8 x 1	21	11	8,7	20	42	15	10	12	13	5	15°	30	5	50
EFJ/..ML 6	6	0 -8	10 x 1,25	22,5	11	8,7	25	48	17	12	14	15	6	15°	40	7,1	60
EFJ/..ML 8	8	0 -8	12 x 1,25	26	11	8,2	30	56	21	14	17	18	6	14°	50	8,6	85
EFJ/..ML 10	10	0 -8	14 x 1,5	32	12,5	10,2	31	62	24	16	19,5	21	7	10°	90	14,8	135
EFJ/..ML 12	12	0 -8	16 x 1,5	37	16	13,2	35	68	26	18	22	23	7	10°	110	18,7	195
EFJ/..ML 15	15	0 -8	20 x 1,5	41,5	17	13,7	44	82	31	22	26	27	8	9°	130	22,3	275
EFJ/..ML 17	17	0 -8	22 x 1,5	43	18	14,7	49	95	34	24	29	30	8	9°	150	24,8	350
EFJ/..ML 20	20	0 -10	24 x 2	50	20	16,2	53	100	37	26	32	33	8	8°	190	31,6	500
EFJ/..ML 25	25	0 -10	33 x 2	77	32	26,2	66	131	53	35	44	46	9	8°	475	78,4	1520

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier

(1) Radial loads are given for rod end body in steel version



JEUX

CLEARANCES

Alésage Bore d	Jeu axial Axial clearances	
	Standard	Réduit Reduced
	$\mu\text{m} = 0,001 \text{ mm}$	
≤ 15	17 à 75	35 max.
17 - 20	20 à 80	40 max.
25	25 à 100	50 max.

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e37

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e37

EMBOUS A ROTULE METAL/METAL - SÉRIE SARMA METAL TO METAL ROD ENDS - SARMA SERIES

EFJ/..MT

SPECIFICATION TECHNIQUE

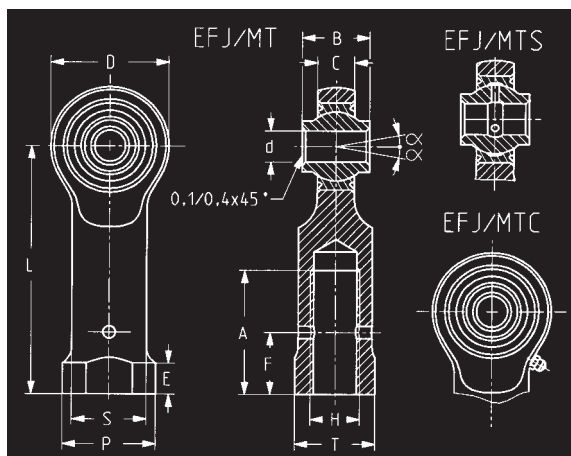
SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

Type à grand débattement ..MT..R
Voir fascicule M page m16



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

BEARING

High misalignment type ..MT..R
See section M page m16

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	Tolérances Δdmp	H MJ 4 H 5 H	D +0,2 0	B 0 - 0,06	C +0,1 0	A min	L $\pm 0,5$	P $\pm 0,2$	F +0,5 0	S $\pm 0,1$	T 0 - 0,25	E	α	Charges radiales (1) Radial loads (1)		Masse Weight
															Ultime Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles	
															kN		
EFJ/..MT 5	5	0 - 8	8 x 1	19	12,5	5,2	20	41	15	10	12	13	5	15°	21,2	3,4	35
EFJ/..MT 6	6	0 - 8	10 x 1,25	25	15	6,2	25	50	17	12	14	15	6	24°	30,6	4,9	60
EFJ/..MT 8	8	0 - 8	12 x 1,25	35	21	9,2	30	60	21	14	17	18	6	20°	76	12	125
EFJ/..MT 10	10	0 - 8	14 x 1,5	35	21	9,2	31	63	24	16	19,5	21	7	20°	76	12,2	140
EFJ/..MT 12	12	0 - 8	16 x 1,5	42	24	10,2	35	72	26	18	22	23	7	20°	102,1	16,4	220
EFJ/..MT 17	17	0 - 8	22 x 1,5	51	30	14,2	49	94	34	22	29	30	8	20°	174,8	28,3	430
EFJ/..MT 20	20	0 - 10	24 x 2	58	33	16,2	53	104	37	26	32	33	8	19°	240,1	38,7	600
EFJ/..MT 22	22	0 - 10	27 x 2	65	36	16,2	54	112	42	29	36	37	8	19°	270,5	43,4	750
EFJ/..MT 25	25	0 - 10	33 x 2	77	48	21,2	66	133	53	35	44	46	9	21°	401,3	64,9	1410

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier
(1) Radial loads are given for rod end body in steel version

JEUX

CLEARANCES

Alésage Bore d	Jeu axial Axial clearances	
	Standard	Réduit Reduced
	$\mu\text{m} = 0,001 \text{ mm}$	
≤ 15	17 à 75	35 max.
17 à 22	20 à 80	40 max.
25	25 à 100	50 max.

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e37

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e37

OPTIONS - DESIGNATIONS

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

Embouts avec filetage mâle
pages e32 et e33

Male thread rod ends
pages e32 and e33

X EMJ/ WQ ML (..) 6 G R K X -2
X EMJ/ WQ MT (..) 6 G R K X -2

Sans code : Graisse G354 -2 : Graisse G395	No code : Grease G354 -2 : Grease G395
Sans code : Jeu standard X : Jeu réduit	No code : Standard clearances X : Reduced clearances
Sans code : Sans rainure longitudinale K : Avec rainure longitudinale	No code : Without keyway K : With keyway
Sans code : Sans gorge de repérage R : Avec gorge de repérage	No code : Without locating groove R : With locating groove
Sans code : Filetage à droite G : Filetage à gauche	No code : Right hand thread G : left hand thread
Alésage en mm	Bore dimension in mm
Code optionnel pour système de lubrification (voir page e51)	Optional code for lubrication system (see page e51)

Code	Bague intérieure <i>Inner ring</i>	Bague extérieure <i>Outer ring</i>
W	Acier résistant à la corrosion <i>Corrosion resistant steel</i>	Acier résistant à la corrosion <i>Corrosion resistant steel</i>
Q	Bronze beryllium	
WQ	Acier résistant à la corrosion <i>Corrosion resistant steel</i>	Bronze aluminium

Référence de base | *Basic part number*

Code	Matière du corps d'embout	Rod end body material
/	Acier allié cadmié	<i>Cadmium plated steel</i>
X	Acier résistant à la corrosion	<i>Corrosion resistant steel</i>
T	Titane	<i>Titanium</i>

OPTIONS - DESIGNATIONS

Embouts avec filetage femelle
pages e34 et e35

X EFJ/ WQ ML (..) 6 G X -2

X EFJ/ WQ MT (..) 6 G X -2

Sans code : Graisse G354
-2 : Graisse G395

Sans code : Jeu standard
X : Jeu réduit

Sans code : Filetage à droite
G : Filetage à gauche

Alésage en mm

Code optionnel pour système
de lubrification (voir page e51)

Female thread rod ends
pages e34 and e35

No code : Grease G354
-2 : Grease G395

No code : Standard clearances
X : Reduced clearances

No code : Right hand thread
G : left hand thread

Bore dimension in mm

Optional code for lubrication system
(see page e51)

Code	Bague intérieure Inner ring	Bague extérieure Outer ring
W	Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel	Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel
Q	Bronze beryllium	
WQ	Acier résistant à la corrosion Corrosion resistant steel	Bronze aluminium

Référence de base

Basic part number

Code	Matière du corps d'embout	Rod end body material
/	Acier allié cadmié	Cadmium plated steel
X	Acier résistant à la corrosion	Corrosion resistant steel
T	Titane	Titanium

SPECIFICATION TECHNIQUE

SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

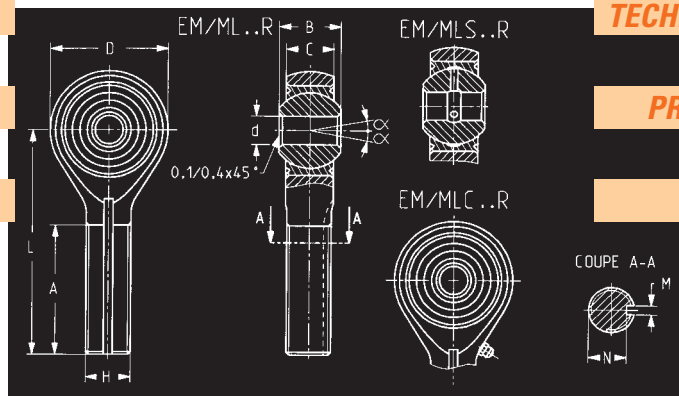
Type large ..ML..R
 Voir fascicule M page m22

TECHNICAL SPECIFICATION

PRODUCT STANDARD

BEARING

Wide type ..ML..R
 See section M page m22



DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	H UNJF - 3A	D	B	C	A	L	M	N	α	Charges radiales (1) Radial loads (1)		Masse Weight
											Ultime Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles	
											kN Lbs	g Lbs	
mm inches													
EMJ/ML 4,83 R	4,826 .1900	7,94-24 5/16-24	20,472 .806	11,10 .437	8,56 .337	25,4 1.000	39,675 1.562	1,575 .062	6,604 .260	16°	27,56 6195	4,68 1052	30 .07
EMJ/ML 6,35 R	6,35 .2500	7,94-24 5/16-24	20,472 .806	11,10 .437	8,56 .337	25,4 1.000	39,675 1.562	1,575 .062	6,604 .260	16°	27,56 6195	4,68 1052	30 .07
EMJ/ML 7,94 R	7,937 .3125	7,94-24 5/16-24	22,860 .900	11,10 .437	8,306 .327	26,975 1.062	47,625 1.875	1,575 .062	6,604 .260	15°	33,74 7585	4,85 1090	35 .08
EMJ/ML 9,52 R	9,525 .3750	9,52-24 3/8-24	26,035 1.025	12,7 .500	10,566 .416	31,75 1.250	49,225 1.938	2,362 .093	7,90 .311	9°	39,78 8940	6,73 1513	55 .12
EMJ/ML 11,11 R	11,112 .4375	11,11-20 7/16-20	29,210 1.150	14,275 .562	11,481 .452	34,925 1.375	53,975 2.125	2,362 .093	9,40 .370	11°	42,68 9595	8,54 1920	75 .17
EMJ/ML 12,7 R	12,7 .5000	12,7-20 1/2-20	33,960 1.337	15,875 .625	13,081 .515	38,10 1.500	61,925 2.438	2,362 .093	11,074 .436	9°	83,42 18750	13,65 3069	127 .28
EMJ/ML 15,87 R	15,875 .6250	15,87-18 5/8-18	38,735 1.525	19,05 .750	14,656 .577	41,275 1.625	66,675 2.625	3,175 .125	13,741 .541	12°	91,99 20680	15,48 3480	172 .38
EMJ/ML 19,05 R	19,05 .7500	19,05-16 3/4-16	45,085 1.775	22,225 .875	16,256 .640	44,45 1.750	73,025 2.875	3,175 .125	16,840 .663	13°	123,65 27795	20,40 4586	263 .58
EMJ/ML 22,22 R	22,225 .8750	22,22-14 7/8-14	51,435 2.025	22,225 .875	19,431 .765	47,625 1.875	85,725 3.375	3,962 .156	19,735 .777	6°	141,13 31725	23,79 5348	370 .81
EMJ/ML 25,4 R	25,4 1.0000	31,75-12 1 1/4-12	70,485 2.775	34,925 1.375	25,781 1.015	53,975 2.125	104,775 4.125	4,75 .187	28,854 1.136	12°	319,16 71745	53,33 11990	1100 2.40

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier
 (1) Radial loads are given for rod end body in steel version



JEUX

CLEARANCES

Alésage Bore d	Jeu axial Axial clearances	
	Standard	Réduit Reduced
	μm = 0,001 mm inches	
4,83 à 19,05 .1900 to .7500	25 à 100 .0010 to .0040	50 maxi .0020 max.
22,22 - 25,4 .8750 - 1.000	30 à 120 .0012 to .0047	60 maxi .0024 max.

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e42

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e42

EMBOUS A ROTULE METAL/METAL - SÉRIE SARMA METAL TO METAL ROD ENDS - SARMA SERIES

EMJ/MT..R

SPECIFICATION TECHNIQUE

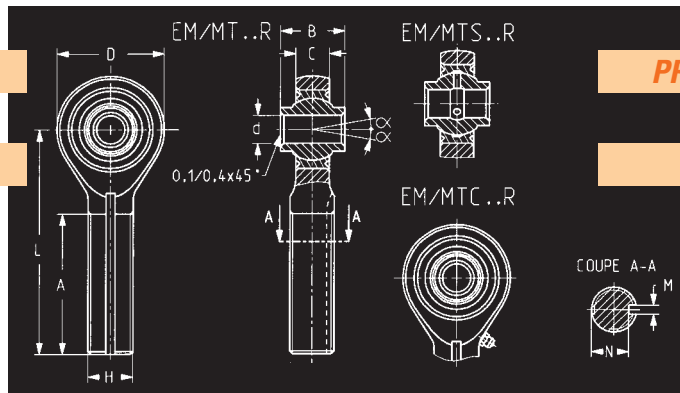
SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

Type à grand débattement ..MT..R
Voir fascicule M page m24



TECHNICAL SPECIFICATION

PRODUCT STANDARD

BEARING

à grande déviation type ..MT..R
Voir section M page m24

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	H	D	B	C	A	L	M	N	α	Charges radiales (1) Radial loads (1)		Masse Weight	
	0 - 0,0127 .0000 - .0005	UNJF - 3A	+ 0,889 - 0,254 + .035 - .010	0 - 0,127 .000 - .005	± 0,127 ± .005	+ 1,524 - 0,762 + .06 - .03	± 0,254 ± .010	+ 0,127 0 + .005 - .000	0 - 0,127 .000 - .005		Ultime Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles		g Lbs
	mm inches										kN Lbs	g Lbs		
EMJ/MT 4,83 R	4,826 .1900	7,94-24 5/16-24	19,050 .750	12,700 .500	5,588 .220	25,400 1.000	38,100 1.500	1,575 .062	6,604 .260	15°	21,35 4800	3,39 762	27 .06	
EMJ/MT 6,35 R	6,350 .2500	9,52-24 3/8-24	25,400 1.000	15,062 .593	6,731 .265	31,750 1.250	49,225 1.938	2,362 .093	7,899 .311	24°	36,40 8185	5,83 1311	50 .11	
EMJ/MT 7,94 R	7,937 .3125	11,11-20 7/16-20	28,575 1.125	20,650 .813	9,017 .355	34,925 1.375	53,975 2.125	2,362 .093	9,40 .370	23°	38,34 8620	6,29 1414	73 .16	
EMJ/MT 9,52 R	9,525 .3750	11,11-20 7/16-20	28,575 1.125	20,650 .813	9,017 .355	34,925 1.375	53,975 2.125	2,362 .093	9,40 .370	22°	38,34 8620	6,29 1414	73 .16	
EMJ/MT 11,11 R	11,112 .4375	12,7-20 1/2-20	33,325 1.312	22,225 .875	9,017 .355	38,100 1.500	61,925 2.438	2,362 .093	11,074 .436	22°	57,93 13025	9,36 2104	114 .25	
EMJ/MT 12,7 R	12,7 .5000	15,87-18 5/8-18	38,100 1.500	23,799 .937	10,439 .411	41,275 1.625	66,675 2.625	3,175 .125	13,741 .541	20°	80,80 18165	13,11 2947	186 .41	
EMJ/MT 15,87 R	15,875 .6250	19,05-16 3/4-16	44,450 1.750	30,480 1.200	14,656 .577	44,450 1.750	73,025 2.875	3,175 .125	16,840 .663	20°	106,80 24010	17,67 3973	290 .64	
EMJ/MT 19,05 R	19,050 .7500	22,22-14 7/8-14	50,800 2.000	32,512 1.280	16,002 .630	47,625 1.875	85,725 3.375	3,962 .156	19,735 .777	19°	120,05 26990	22,47 5052	417 .92	
EMJ/MT 22,22 R	22,225 .8750	22,22-14 7/8-14	55,880 2.200	35,560 1.400	16,129 .635	50,800 2.000	95,250 3.750	3,962 .156	19,735 .777	19°	128,46 28880	23,55 5295	508 1.11	
EMJ/MT 25,4 R	25,400 1.0000	31,75-12 1.1/4-12	69,850 2.750	47,625 1.875	21,463 .845	53,975 2.125	104,775 4.125	4,75 .187	28,854 1.136	21°	267,90 60230	43,85 9858	970 2.14	

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier
(1) Radial loads are given for rod end body in steel version



JEUX

CLEARANCES

Alésage Bore d	Jeu axial Axial clearances	
	Standard	Réduit Reduced
	μm = 0,001 mm inches	
4,83 à 19,05 .1900 to .7500	25 à 100 .0010 to .0040	50 maxi .0020 max.
22,22 - 25,4 .8750 - 1.000	30 à 120 .0012 to .0047	60 maxi .0024 max.

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e42

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e42

SPECIFICATION TECHNIQUE

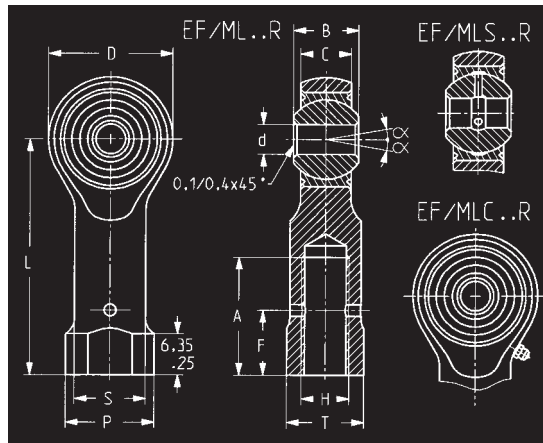
SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

Type large ..ML..R
Voir fascicule M page m22



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

BEARING

Wide type ..ML..R
See section M page m22

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	H	D	B	C	A	L	P	F	S	T	α	Charges radiales (1) Radial loads (1)		Masse Weight
	0 - 0,0127 .0000 - .0005	UNJF - 3B	± 0,254	0 - 0,051 .000 - .002	± 0,127	+ 1,524 - 0,762 + .06 - .03	± 0,254	± 0,254	± 0,381	± 0,127	+ 0,076 - 0,254 + .003 - .010		Ultime Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles	
	mm inches												kN Lbs	g Lbs	
EFJ/ML 4,83 R	4,826 .1900	7,94-24 5/16-24	20,472 .806	11,10 .437	8,56 .337	19,05 .750	34,925 1.375	12,7 .500	9,652 .380	10,719 .422	11,10 .437	16°	27,56 6195	4,68 1052	32 .07
EFJ/ML 6,35 R	6,350 .2500	7,94-24 5/16-24	20,472 .806	11,10 .437	8,56 .337	19,05 .750	37,312 1.469	12,7 .500	9,652 .380	10,719 .422	11,10 .437	16°	27,56 6195	4,68 1052	32 .07
EFJ/ML 7,94 R	7,937 .3125	7,94-24 5/16-24	22,860 .900	11,10 .437	8,306 .327	19,05 .750	34,925 1.375	12,7 .500	9,652 .380	10,719 .422	11,10 .437	15°	33,74 7585	4,85 1090	45 .10
EFJ/ML 9,52 R	9,525 .3750	9,52-24 3/8-24	26,035 1.025	12,7 .500	10,566 .416	23,780 .937	41,275 1.625	15,875 .625	11,176 .440	14,402 .567	14,782 .582	9°	39,78 8940	6,73 1513	55 .12
EFJ/ML 11,11 R	11,112 .4375	11,11-20 7/16-20	29,210 1.150	14,275 .562	11,481 .452	26,975 1.062	46,025 1.812	17,45 .687	12,7 .500	15,494 .610	15,875 .625	11°	42,68 9595	8,54 1920	92 .20
EFJ/ML 12,7 R	12,7 .5000	12,7-20 1/2-20	33,960 1.337	15,875 .625	13,081 .515	28,575 1.125	53,975 2.125	20,625 .812	14,224 .560	18,669 .735	19,05 .750	9°	83,42 18750	13,65 3069	140 .28
EFJ/ML 15,87 R	15,875 .6250	15,87-18 5/8-18	38,735 1.525	19,05 .750	14,656 .577	38,10 1.500	66,675 2.625	25,4 1.000	17,526 .690	21,844 .860	22,225 .875	12°	91,99 20680	15,48 3480	205 .45
EFJ/ML 19,05 R	19,05 .7500	19,05-16 3/4-16	45,085 1.775	22,225 .875	16,256 .640	41,148 1.620	73,025 2.875	26,924 1.060	20,828 .820	25,019 1.000	25,400 1.000	13°	123,65 27795	20,40 4586	250 .55
EFJ/ML 22,22 R	22,225 .8750	22,22-14 7/8-14	51,435 2.025	22,225 .875	19,431 .765	47,625 1.875	85,725 3.375	30,15 1.187	23,876 .940	28,194 1.110	28,575 1.125	6°	141,13 31725	23,79 5348	450 1.00
EFJ/ML 25,4 R	25,4 1.0000	25,4-12 1-12	70,485 2.775	34,925 1.375	25,781 1.015	53,975 2.125	104,775 4.125	33,325 1.312	27,178 1.070	31,369 1.235	31,750 1.250	12°	319,16 71745	37,26 8377	660 1.45

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier
(1) Radial loads are given for rod end body in steel version



JEUX

CLEARANCES

Alésage Bore d	Jeu axial Axial clearances	
	Standard	Réduit Reduced
	μm = 0,001 mm inches	
4,83 à 19,05 .1900 to .7500	25 à 100 .0010 to .0040	50 maxi .0020 max.
22,22 - 25,4 .8750 - 1.000	30 à 120 .0012 to .0047	60 maxi .0024 max.

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e43

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e43

EMBOUS A ROTULE METAL/METAL - SÉRIE SARMA METAL TO METAL ROD ENDS - SARMA SERIES

EFJ/MT..R

SPECIFICATION TECHNIQUE

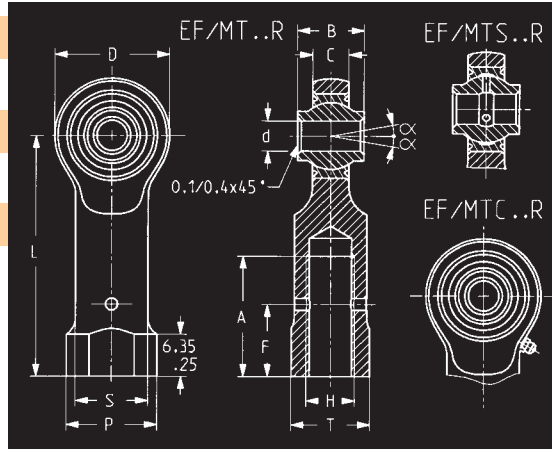
SARMA

NORMES DE PRODUIT

SARMA

ROTULE

Type à grand débattement ..MT..R
Voir fascicule M page m24



TECHNICAL SPECIFICATION

SARMA

PRODUCT STANDARD

SARMA

BEARING

High misalignment type ..MT..R
See section M page m24

DIMENSIONS - TOLERANCES - CHARGES

DIMENSIONS - TOLERANCES - LOADS

Références de base Basic Part number	d	H	D	B	C	A	L	P	F	S	T	α	Charges radiales (1) Radial loads (1)		Masse Weight
	0 -0,0127 .0000 - .0005	UNJF - 3B	+ 0,889 - 0,254 + .035 - .010	0 - 0,127 .0000 - .005	± 0,127 ± .005	+ 1,524 - 0,762 + .06 - .03	± 0,254 ± .010	± 0,254 ± .010	± 0,381 ± .015	± 0,127 ± .005	± 0,254 ± .010		Ultime Ultimate	Fatigue 10 ⁶ cycles	
	mm inches												kN Lbs	g Lbs	
EFJ/MT 4,83 R	4,826 .1900	7,94-24 5/16-24	19,050 .750	12,700 .500	5,588 .220	19,05 .750	34,925 1.375	12,7 .500	9,652 .380	10,719 .422	11,10 .437	15°	21,35 4800	3,39 762	31 .07
EFJ/MT 6,35 R	6,35 .2500	9,52-24 3/8-24	25,400 1.000	15,062 .593	6,731 .265	23,780 0.937	41,275 1.625	15,875 .625	11,176 .440	14,402 .567	14,782 .582	24°	36,40 8185	5,83 1311	60 .13
EFJ/MT 7,94 R	7,937 .3125	11,11-20 7/16-20	28,575 1.125	20,650 .813	9,017 .355	26,975 1.062	46,025 1.812	17,45 .687	12,7 .500	15,494 .610	15,875 .625	23°	38,34 8620	6,29 1414	85 .19
EFJ/MT 9,52 R	9,525 .3750	11,11-20 7/16-20	28,575 1.125	20,650 .813	9,017 .355	26,975 1.062	46,025 1.812	17,45 .687	12,7 .500	15,494 .610	15,875 .625	22°	38,34 8620	6,29 1414	85 .19
EFJ/MT 11,11 R	11,112 .4375	12,7-20 1/2-20	33,325 1.312	22,225 .875	9,017 .355	28,575 1.125	53,975 2.125	20,625 .812	14,224 .560	18,669 .735	19,05 .750	22°	57,93 13025	9,36 2104	140 .31
EFJ/MT 12,7 R	12,7 .5000	15,87-18 5/8-18	38,100 1.500	23,799 .937	10,439 .411	38,10 1.500	66,675 2.625	25,4 1.000	17,526 .690	21,844 .860	22,225 .875	20°	80,80 18165	13,11 2947	220 .49
EFJ/MT 15,87 R	15,875 .6250	19,05-16 3/4-16	44,450 1.750	30,480 1.200	14,656 .577	44,45 1.750	73,025 2.875	26,924 1.060	20,828 .820	25,019 .985	25,400 1.000	20°	106,80 24010	17,67 3973	321 .71
EFJ/MT 19,05 R	19,05 .7500	22,22-14 7/8-14	50,800 2.000	32,512 1.280	16,002 .630	47,625 1.875	85,725 3.375	30,15 1.187	23,876 .940	28,194 1.110	28,575 1.125	19°	120,05 26990	22,47 5052	440 .97
EFJ/MT 22,22 R	22,225 .8750	22,22-14 7/8-14	55,880 2.200	35,560 1.400	16,129 .635	50,800 2.000	85,725 3.375	30,15 1.187	23,876 .940	28,194 1.110	28,575 1.125	19°	128,46 28880	23,55 5295	501 1.11
EFJ/MT 25,4 R	25,400 1.0000	31,75-12 1 1/4-12	69,850 2.750	47,625 1.875	21,463 .845	53,975 2.125	104,775 4.125	51,308 2.020	27,178 1.070	42,875 1.688	31,750 1.250	21°	267,90 60230	43,85 9858	908 2.00

(1) Les charges radiales sont données pour la version corps d'embout en acier
(1) Radial loads are given for rod end body in steel version

JEUX

CLEARANCES

Alésage Bore d	Jeu axial Axial clearances	
	Standard	Réduit Reduced
	µm = 0,001 mm inches	
4,83 à 19,05 .1900 to .7500	25 à 100 .0010 to .0040	50 maxi .0020 max.
22,22 - 25,4 .8750 - 1.000	30 à 120 .0012 to .0047	60 maxi .0024 max.

OPTIONS - DESIGNATIONS

Voir page e43

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

See page e43

OPTIONS - DESIGNATIONS

OPTIONAL VERSIONS - DESIGNATIONS

Embouts avec filetage mâle
pages e38 et e39

Male thread rod ends
pages e38 and e39

X EMJ/ WQ ML (...) 6,35 R G K X -2
X EMJ/ WQ MT (...) 6,35 R G K X -2

Sans code : Graisse G354
-2 : Graisse G395

No code : Grease G354
-2 : Grease G395

Sans code : Jeu standard
X : Jeu réduit

No code : Standard clearances
X : Reduced clearances

Sans code : Sans rainure longitudinale
K : Avec rainure longitudinale

No code : Without keyway
K : With keyway

Sans code : Filetage à droite
G : Filetage à gauche

No code : Right hand thread
G : left hand thread

Alésage en mm

Bore dimension in mm

Code optionnel pour système
de lubrification (voir page e51)

Optional code for lubrication system
(see page e51)

Code	Bague intérieure <i>Inner ring</i>	Bague extérieure <i>Outer ring</i>
W	Acier résistant à la corrosion <i>Corrosion resistant steel</i>	Acier résistant à la corrosion <i>Corrosion resistant steel</i>
Q	Bronze beryllium	
WQ	Acier résistant à la corrosion <i>Corrosion resistant steel</i>	Bronze aluminium

Référence de base

Basic part number

Code	Matière du corps d'embout	Rod end body material
/	Acier allié cadmié	<i>Cadmium plated steel</i>
X	Acier résistant à la corrosion	<i>Corrosion resistant steel</i>
T	Titane	<i>Titanium</i>

OPTIONS - DESIGNATIONS

Embouts avec filetage femelle
pages e40 et e41

X EFJ/ WQ ML (..) 6,35 R G X -2
X EFJ/ WQ MT (..) 6,35 R G X -2

Sans code : Graisse G354
-2 : Graisse G395

No code : Grease G354
-2 : Grease G395

Sans code : Jeu standard
X : Jeu réduit

No code : Standard clearances
X : Reduced clearances

Sans code : Filetage à droite
G : Filetage à gauche

No code : Right hand thread
G : left hand thread

Alésage en mm

Bore dimension in mm

Code optionnel pour système
de lubrification (voir page e51)

Optional code for lubrication system
(see page e51)

Code	Bague intérieure <i>Inner ring</i>	Bague extérieure <i>Outer ring</i>
W	Acier résistant à la corrosion <i>Corrosion resistant steel</i>	Acier résistant à la corrosion <i>Corrosion resistant steel</i>
Q	Bronze beryllium	
WQ	Acier résistant à la corrosion <i>Corrosion resistant steel</i>	Bronze aluminium

Référence de base

Basic part number

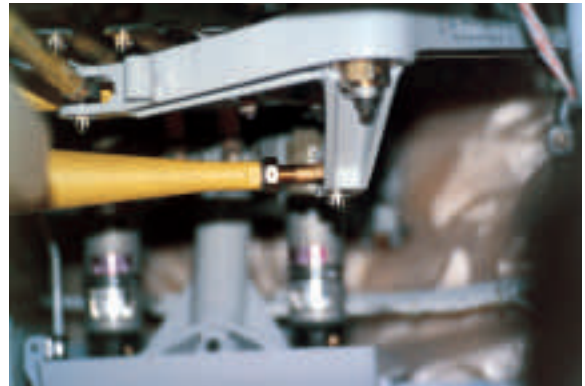
Code	Matière du corps d'embout	Rod end body material
/	Acier allié cadmié	<i>Cadmium plated steel</i>
X	Acier résistant à la corrosion	<i>Corrosion resistant steel</i>
T	Titane	<i>Titanium</i>

EXEMPLES D'APPLICATION / APPLICATION EXAMPLES

- Embouts de commande de vol



- *Flight control rod ends*



- Embouts de servo commandes



- *Actuator rod ends*



- Embouts de liaison



- *Attachment rod ends*



I. CONCEPTION

- I.1 Embouts intégrés à billes
 - Construction
 - Matériaux
- I.2 Embouts à rotule autolubrifiante
 - Construction
 - Matériaux
- I.3 Embouts à rotule métal/métal
 - Construction
 - Matériaux
- I.4 Protection de surface
- I.5 Lubrifiants

II. CARACTERISTIQUES

- II .1 Spécifications
- II .2 Tolérances

III. JEUX - COUPLES

IV. CHARGES

- IV.1 Charges statiques limites radiales
- IV.2 Charges statiques limites axiales
- IV.3 Charges ultimes
- IV.4 Charges radiales de fatigue

I. DESIGN

- I.1 Integrated ball bearing rod ends*
 - *Construction*
 - *Materials*
- I.2 Self lubricating rod ends*
 - *Construction*
 - *Materials*
- I.3 Metal to metal rod ends*
 - *Construction*
 - *Materials*
- I.4 Surface protection*
- I.5 Lubricants*

II. FEATURES

- II.1 Specifications*
- II.2 Tolerances*

III. CLEARANCES - TORQUES

IV. LOADS

- IV.1 Radial permissible (limit) static loads*
- IV.2 Axial permissible static loads*
- IV.3 Ultimate loads*
- IV.4 Radial fatigue loads*

I. CONCEPTION

On distingue trois familles principales d'embouts :

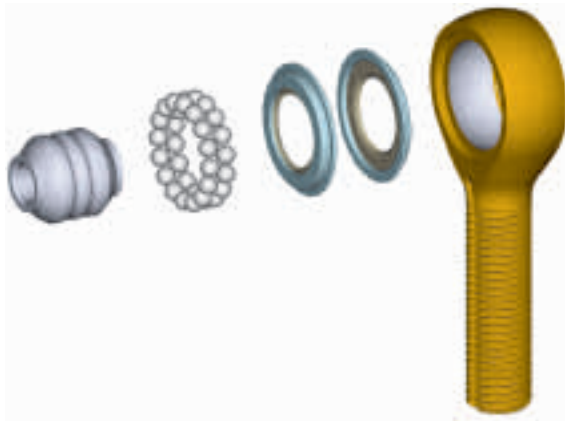
- Embouts à roulement intégré (figures 1, 2 & 3)
- Embouts à rotule autolubrifiante (figure 4)
- Embouts à rotule métal/métal intégrée (figure 5) ou rapportée (figure 6)

I.1 Embouts à roulement intégré

I.1.1 Construction

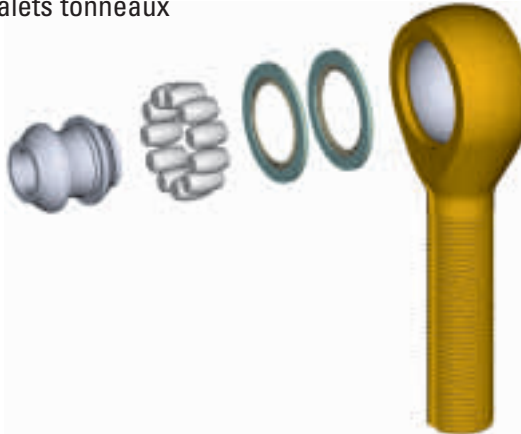
- Embouts à billes

Figure 1



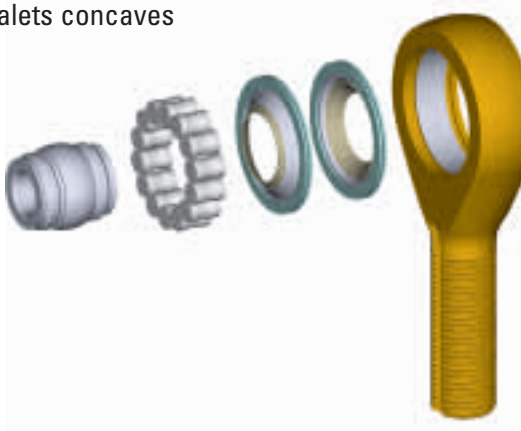
- Embouts à galets tonneaux

Figure 2



- Embouts à galets concaves

Figure 3



I. DESIGN

There are three main groups of rod ends :

- *Integrated ball bearing rod ends (figures 1, 2 & 3)*
- *Self lubricating rod ends (figure 4)*
- *Integrated (figure 5) or inserted (figure 6) metal to metal rod ends*

I.1 Integrated ball bearing rod ends

I.1.1 Construction

- *Ball rod ends*



- *Barrel roller rod ends*



- *Concave roller rod ends*



Les embouts à roulements intégrés peuvent être considérés comme des roulements "spéciaux" avec :

- Une bague extérieure ayant la forme d'un corps d'embout à extrémités mâle ou femelle
- Une bague intérieure standard de roulement débordante par rapport au corps d'embout
- Deux rangées de billes ou une rangée de rouleaux
- Deux flasques ou joints d'étanchéité

A ce titre, toutes les définitions et caractéristiques en terme de roulements leur sont applicables.

VOIR LE FASCICULE R "ROULEMENTS"

I.1.2 Matériaux

Les matériaux utilisés pour les embouts à billes sont ceux retenus par les standards en vigueur.

- Bague intérieure : acier à roulement SAE52100 traité à cœur pour dureté HRc ≥ 60 ou acier résistant à la corrosion 440C traité à cœur pour dureté HRc ≥ 58
- Embouts : acier de cémentation, traité pour HRc ≥ 60 en surface, la sous couche restant à $20 \leq \text{HRc} \leq 40$ selon les nuances.

Les embouts à billes peuvent être fabriqués dans des alliages à haute résistance à la corrosion type SC (Super CRESS).

Le tableau 1 page e50 donne pour information les diverses appellations les plus couramment utilisées.

Integrated bearing rod ends may be regarded as "special" bearings, with :

- *An outer ring in the shape of a rod end body with male or female exremities*
- *A standard inner ring wider than the rod end body*
- *Two rows of balls or one row of rollers*
- *Two shields or seals*

For this reason, all the definitions and specifications concerning rolling bearings are applicable.

SEE SECTION R "ROLLING BEARINGS"

I.1.2 Materials

The materials used for integrated ball bearing rod ends are in accordance with current standards.

- *Inner ring : carbon chrome steel SAE 52100 fully treated for hardness HRc ≥ 60
Corrosion resistant steel 440C fully treated for hardness HRc ≥ 58*
- *Rod ends : case hardening steel, surface treated for HRc ≥ 60 with a cross sectional hardness of $20 \leq \text{HRc} \leq 40$ according to requirements.*

The ball ends may be made of SC (Super CRESS) type alloys highly resistant to corrosion.

Table 1 page e50 gives the different designations of materials in current use.

I.2 Embouts à rotule autolubrifiante

I.2.1 Construction

Figure 4



Les embouts à rotule autolubrifiante sont composés d'un corps d'embout avec extrémités mâle ou femelle dans lesquelles sont serties les rotules standard SARFLON du fascicule A, de type étroite, large, épaulée.

A ce titre, toutes les définitions et caractéristiques contenues dans le fascicule A concernant les rotules et le matériau autolubrifiant sont applicables à ces embouts.

Ces rotules peuvent également être :

- Étanches : type "TT"
- Protégées : type "PP"
- Autolubrifiantes dans l'alésage : type "A".

VOIR LE FASCICULE A
"ROTULES AUTOLUBRIFIANTES"

I.2.2 Matériaux

Les matériaux utilisés pour les embouts autolubrifiants SARMA sont ceux retenus par les standards en vigueur.

- Rotules : voir fascicule A
- Embouts :
 - Acier allié 30NCD16 ou 40NCD7 traité pour une résistance $\geq 1\ 080$ MPa
 - Acier résistant à la corrosion traité pour une résistance $\geq 1\ 080$ MPa.

Le tableau 1 page e50, donne pour information, les diverses appellations les plus couramment utilisées pour les matières corps d'embouts.

I.2 Self lubricating rod-ends

I.2.1 Constuction



The self lubricating rod-ends consist of a rod end body with male or female extremities into which are crimped standard narrow, wide or shouldered SARFLON spherical plain bearings, see section A.

For this reason, all the definitions and specifications contained in section A concerning spherical plain bearings and the self lubricating liner are applicable to these ends.

These spherical plain bearings may also be :

- Sealed : type "TT"
- Shielded : type "PP"
- Self lubricating in the bore : type "A"

SEE SECTION A "SELF LUBRICATING SPHERICAL PLAIN BEARINGS"

I.2.2 Materials

The materials used for the SARMA self lubricating rod ends are in accordance with current standards.

- Spherical plain bearings : see section A
- Rod-ends :
 - Alloy steel 30NCD16 or 40NCD7 treated for a resistance of $\geq 1\ 080$ MPa
 - Corrosion resistant steel treated for a resistance of $\geq 1\ 080$ MPa.

Table 1 page e50 give the designations in current use for rod end body materials.

I.3 Embouts à rotule métal / métal

I.3.1 Construction

Les embouts métal / métal SARMA sont composés :

- Soit d'une bague intérieure intégrée dans un corps d'embout à extrémités mâle ou femelle (Figure 5)
- Soit d'une rotule standard métal / métal étroite, large ou épaulée du fascicule M, sertie dans un corps d'embout à extrémités mâle ou femelle (Figure 6).



Figure 5

A ce titre, toutes les définitions et caractéristiques contenues dans le fascicule M concernant les rotules métal / métal, sont applicables à ces embouts.

Les rotules peuvent également être :

- Étanches : type "TT"
- Protégées : type "PP"

VOIR LE FASCICULE M "ROTULES MÉTAL / MÉTAL"

I.3.2 Matériaux

Les matériaux utilisés pour les embouts métal / métal SARMA sont ceux retenus par les standards en vigueur.

- Rotules : voir fascicule M
- Embouts :
 - Acier allié 30NCD16 ou 40NCD7 taité pour une résistance $\geq 1\ 080$ MPa
 - Acier résistant à la corrosion taité pour une résistance $\geq 1\ 080$ MPa.

Le tableau 1 page e50, donne pour information, les diverses appellations les plus couramment utilisées pour les embouts.

I.3 Metal to metal rod-ends

I.3.1 Construction

SARMA metal to metal rod ends consist of :

- Either an inner ring integrated in the rod end body with male or female extremities (Figure 5)
- Or of a standard narrow, wide or shouldered metal to metal section M spherical plain bearing, crimped into an end body with male or female extremities (Figure 6).



Figure 6

For this reason, all the definitions and specifications contained in section M concerning metal to metal spherical plain bearings are applicable to these rod ends.

The bearings may be :

- Sealed : type "TT"
- Shielded : type "PP"

SEE SECTION M "METAL TO METAL SPHERICAL PLAIN BEARINGS"

I.3.2 Materials

The materials used for SARMA metal to metal rod ends are in accordance with current standards.

- Spherical plain bearings : see section M
- Rod-ends :
 - Alloy steel 30NCD16 or 40NCD7 treated for a resistance of ≥ 1080 MPa
 - Corrosion resistant steel treated for a resistance of ≥ 1080 MPa.

Table 1 page e50 gives the different designations in current use for rod ends.

Le tableau 1, donne pour information, les diverses appellations les plus couramment utilisées pour les embouts.

Table 1 gives the different designations in current use for rod ends.

Tableau 1

Applications	Type de matière <i>Material type</i>	U.S.	FRANCE	AECMA	GERMANY	U.K.
Bague intérieure d'embouts à billes <i>Inner ring ball ends</i>	Acier à roulement <i>Carbon chrome steel</i>	52100 MILS7420	100C6	FE PL31-EN2031	1.3505	S135
	Acier résistant à la corrosion <i>Corrosion resistant steel</i>	440C AMS 5630	Z100CD17	FE PM43-EN2230	1.3543	
Corps d'embout <i>End bodies</i>	Acier allié <i>Alloy steel</i>	- 4340 MILS5000	30NCD16 40NCD7	FEPL74 -	1.6604 -	S97 S149
	Acier de cémentation <i>Hardening steel</i>	9310 9315	12NC12 16NCD13	- -	- -	- S107
	Acier de cémentation résistant à la corrosion <i>Corrosion resistant hardening steel</i>	431	Z15CN17.03	FE PM42	1.4057	S80
	Acier résistant à la corrosion <i>Corrosion resistant steel</i>	17.4PH AMS 5643 15.5PH AMS 5659	Z6CNU17.04 EZ6CNU15.05	FE - PM61 FE - PM66	1.4542 1.4545	S144 -
	Titane <i>Titanium</i>	Ti6Al4V	Ti6Al4V	TIP 63	3.7164	Ti6Al4V

I.4 Protection de surface

Quelle que soit la technologie utilisée, les corps d'embouts en acier allié sont cadmiés.

Dans le cas de l'utilisation de l'acier inoxydable, ils sont généralement passivés mais peuvent être cadmiés sur demande.

Les corps d'embouts en Titane sont protégés par oxydation anodique.

I.4 Surface protection

Whatever the technology used, the alloy steel rod end bodies are cadmium plated.

Where stainless steel is used, they are normally passivated but may be cadmium plated on request

Titanium rod end bodies are protected by anodic oxidation.

I.5 Lubrifiants

I.5 Lubricants

Codes OTAN NATO codes	U.S.	FRANCE	Température d'utilisation Operating temperature
G354	MILG 23827	AIR 4210	-73°C ; +121°C (-100°F ; +250°F)
G395	MILG 81322	AIR 4222	-54°C ; +177°C (-64°F ; + 350°F)

- Les embouts à billes intégrés sont garnis à 80 % de graisse
- Les embouts à rotule métal / métal sont graissés à la livraison et peuvent être re-lubrifiés ou non en fonction de la version choisie.

- *The integrated ball bearing rod ends are 80 % filled with grease*
- *The metal to metal ends are greased on delivery and can be re-lubricated or not depending on the version selected.*



Sans code :
Sans système de lubrification
*No code :
Without lubricating system*



Avec code **S** :
Lubrification par bague intérieure
*With system **S** :
Lubricating by inner ring*



Avec code **C** :
Lubrification par corps d'embout
*With system **C** :
Lubricating by rod end body*

- Les embouts à rotule autolubrifiante ne sont pas graissés mais sont équipés d'une garniture SARFLON qui assure un fonctionnement à faible usure sans apport de lubrifiant.

- *Rod ends with self lubricating spherical plain bearings are not greased but are with a SARFLON liner which ensures low wear without the addition of lubricant.*

Les caractéristiques du SARFLON sont indiquées dans les données techniques du fascicule A "ROTULES AUTOLUBRIFIANTES".

SARFLON specifications are given in the technical data of Section A "SELF LUBRICATING SPHERICAL PLAIN BEARINGS".

II. CARACTERISTIQUES

II.1 Spécifications

Les embouts standard sont conformes aux normes et / ou spécifications techniques en vigueur.

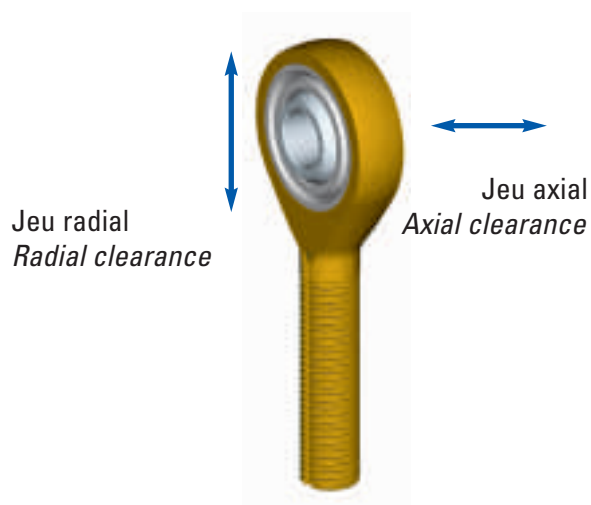
II.2 Tolérances

Les principales tolérances dimensionnelles sont données dans les tableaux du catalogue.

Symboles :

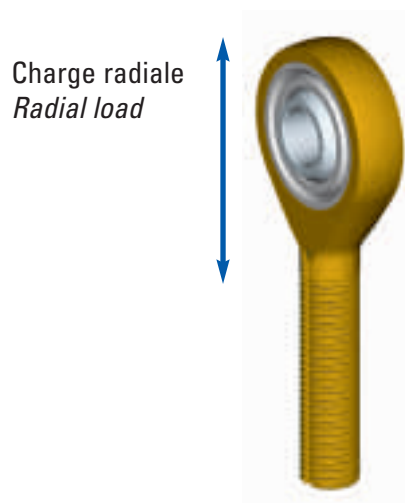
Δd_{mp} = écart d'un diamètre d'alésage moyen dans un plan isolé.

III. JEUX - COUPLES



Les valeurs de jeux et couples figurent dans les tableaux dimensionnels.

IV. CHARGES



II. FEATURES

II.1 Specifications

Standard rod ends are in accordance with current standards and / or technical specifications.

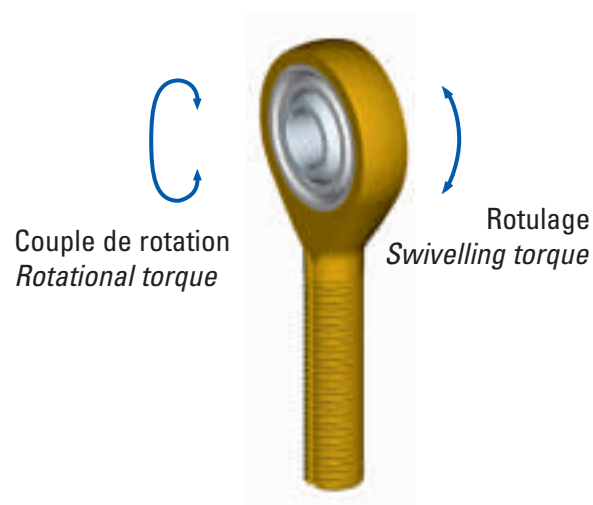
II.2 Tolerances

The main dimensional tolerances are given in the catalogue tables.

Symbols :

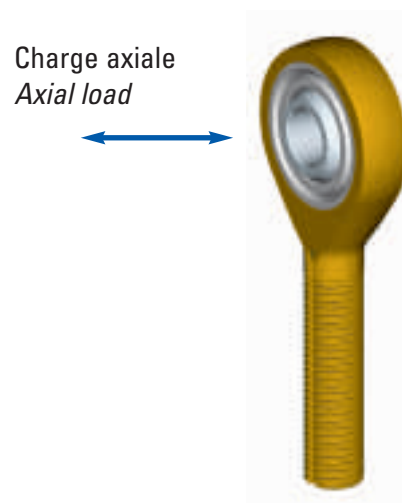
Δd_{mp} = single plane mean bore diameter deviation.

III. CLEARANCES - TORQUES



The values of the clearances and torques are given in the dimensional tables.

IV. LOADS



IV.1 Charges statiques limites radiales

Les charges statiques limites radiales données dans les tableaux dimensionnels sont les charges limites d'utilisation pour les embouts en ACIER.

Pour les versions avec corps d'embout en TITANE, appliquer un coefficient minorateur de 0,7.

IV.2 Charges statiques limites axiales

Pour les embouts intégrés, les charges statiques limites sont les charges limites d'utilisation.

Attention : pour les embouts avec rotule sertie, la charge axiale peut être limitée par la résistance du sertissage.

IV.3 Charges statiques ultimes (extrêmes)

Les charges statiques ultimes radiales et axiales sont égales à 1,5 fois les charges limites. On considère que ces valeurs sont les charges maximales que les embouts peuvent supporter sans rupture.

IV. 1 Radial permissible (limit) static loads

The radial permissible (limit) static loads given in the dimensional tables are the operational permissible loads for STEEL rod end body versions.

For versions with TITANIUM rod end bodies, reduce the load by a 0,7 coefficient.

IV.2 Axial permissible static loads

For integrated rod ends, the axial static limit loads are the operational permissible loads.

Caution : for spherical plain bearing rod ends crimped into the bodies, the axial load may be limited by the de-crimping load.

IV.3 Static ultimate loads (extreme)

The radial and axial ultimate static loads are 1,5 times the load limits. These are the maximum loads the rod ends can support without breaking.

IV.4 Charges radiales de fatigue

Les charges radiales de fatigue qui figurent dans les tableaux dimensionnels sont applicables aux embouts à rotules autolubrifiantes ou métal / métal avec corps en ACIER.

Elles sont généralement données pour une durée de vie de 10^6 cycles.

Les tableaux dimensionnels définissant les embouts UMJ/XRE.. - UFJ/XRE... - UMJ/XRL.. et UFJ/XRL... donnent une charge de fatigue pour une durée de 50 000 cycles, en accord avec la norme U.S. SAE AS 81935.

Les courbes, ci-après, donnent le spectre standard des charges de fatigue et la courbe expérimentale de durée de vie en fonction de l'intensité de la charge.

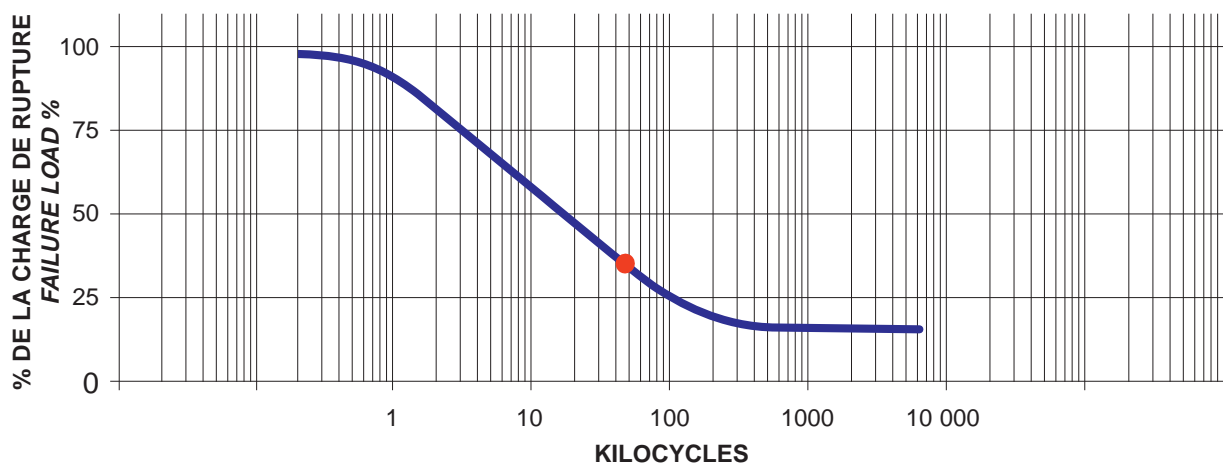
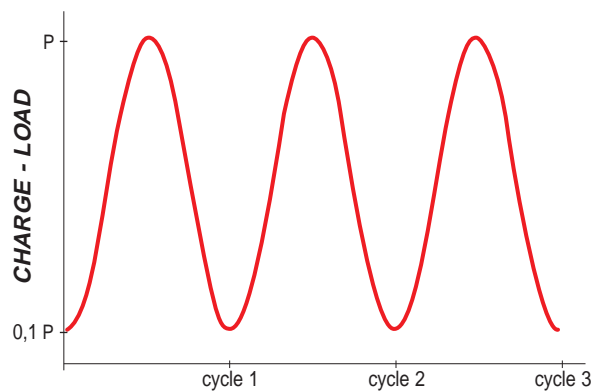
IV.4 Fatigue radial loads

The fatigue radial loads which figure in the dimensional tables are applicable to self lubricating or metal to metal spherical plain bearing end with STEEL bodies.

They normally have a life of 10^6 cycles.

The dimensional tables defining the ends UMJ/XRE.. - UFJ/XRE... - UMJ/XRL.. and UFJ/XRL... give a fatigue load for a life of 50 000 cycles, in accordance with U.S. standard SAE AS 81935.

The curves below give the standard spectrum of the fatigue loads and the experimental curve of the life cycle according to the intensity of the load.



— Courbe théorique de fatigue / Fatigue theoretic curve

● Fatigue 50 000 cycles selon SAE AS81935 / 50 000 cycles fatigue load per SAE AS81935

AECMA EN / SARMA

AECMA EN 2498

EN	SARMA	EN	SARMA	EN	SARMA
2498R06K	EMAJ6RK	2498R08K	EMAJ8RK	2498R010K	EMAJ10RK
2498R06T	EMAJ6R	2498R08T	EMAJ8R	2498R010T	EMAJ10R
2498L06K	EMAJ6GRK	2498L08K	EMAJ8GRK	2498L010K	EMAJ10GRK
2498L06T	EMAJ6GR	2498L08T	EMAJ8GR	2498L010T	EMAJ10GR

AECMA EN 3541

EN	SARMA	EN	SARMA	EN	SARMA	EN	SARMA
3541R05PKA	C5MJRKN741	3541R05EKA	C5MJERKN741	3541L05PKA	C5MJGRKN741	3541L05EKA	C5MJEGRKN741
3541R05PKB	C5MJRKN811	3541R05EKB	C5MJERKN811	3541L05PKB	C5MJGRKN811	3541L05EKB	C5MJEGRKN811
3541R05PTA	C5MJRN741	3541R05ETA	C5MJERN741	3541L05PTA	C5MJGRN741	3541L05ETA	C5MJEGRN741
3541R05PTB	C5MJRN811	3541R05ETB	C5MJERN811	3541L05PTB	C5MJGRN811	3541L05ETB	C5MJEGRN811
3541R06PKA	CN6MJRKN741	3541R06EKA	CN6MJERKN741	3541L06PKA	CN6MJGRKN741	3541L06EKA	CN6MJEGRKN741
3541R06PKB	CN6MJRKN811	3541R06EKB	CN6MJERKN811	3541L06PKB	CN6MJGRKN811	3541L06EKB	CN6MJEGRKN811
3541R06PTA	CN6MJRN741	3541R06ETA	CN6MJERN741	3541L06PTA	CN6MJGRN741	3541L06ETA	CN6MJEGRN741
3541R06PTB	CN6MJRN811	3541R06ETB	CN6MJERN811	3541L06PTB	CN6MJGRN811	3541L06ETB	CN6MJEGRN811
3541R08PKA	CN8MJRKN741	3541R08EKA	CN8MJERKN741	3541L08PKA	CN8MJGRKN741	3541L08EKA	CN8MJEGRKN741
3541R08PKB	CN8MJRKN811	3541R08EKB	CN8MJERKN811	3541L08PKB	CN8MJGRKN811	3541L08EKB	CN8MJEGRKN811
3541R08PTA	CN8MJRN741	3541R08ETA	CN8MJERN741	3541L08PTA	CN8MJGRN741	3541L08ETA	CN8MJEGRN741
3541R08PTB	CN8MJRN811	3541R08ETB	CN8MJERN811	3541L08PTB	CN8MJGRN811	3541L08ETB	CN8MJEGRN811
3541R10PKA	CN10MJRKN741	3541R10EKA	CN10MJERKN741	3541L10PKA	CN10MJGRKN741	3541L10EKA	CN10MJEGRKN741
3541R10PKB	CN10MJRKN811	3541R10EKB	CN10MJERKN811	3541L10PKB	CN10MJGRKN811	3541L10EKB	CN10MJEGRKN811
3541R10PTA	CN10MJRN741	3541R10ETA	CN10MJERN741	3541L10PTA	CN10MJGRN741	3541L10ETA	CN10MJEGRN741
3541R10PTB	CN10MJRN811	3541R10ETB	CN10MJERN811	3541L10PTB	CN10MJGRN811	3541L10ETB	CN10MJEGRN811

AECMA EN 4036

EN	SARMA	EN	SARMA	EN	SARMA	EN	SARMA
4036R05PKA	XC5MJRKN741	4036R05EKA	XC5MJERKN741	4036L05PKA	XC5MJGRKN741	4036L05EKA	XC5MJEGRKN741
4036R05PKB	XC5MJRKN811	4036R05EKB	XC5MJERKN811	4036L05PKB	XC5MJGRKN811	4036L05EKB	XC5MJEGRKN811
4036R05PNA	XC5MJRN741	4036R05ENA	XC5MJERN741	4036L05PNA	XC5MJGRN741	4036L05ENA	XC5MJEGRN741
4036R05PNB	XC5MJRN811	4036R05ENB	XC5MJERN811	4036L05PNB	XC5MJGRN811	4036L05ENB	XC5MJEGRN811
4036R06PKA	XCN6MJRKN741	4036R06EKA	XCN6MJERKN741	4036L06PKA	XCN6MJGRKN741	4036L06EKA	XCN6MJEGRKN741
4036R06PKB	XCN6MJRKN811	4036R06EKB	XCN6MJERKN811	4036L06PKB	XCN6MJGRKN811	4036L06EKB	XCN6MJEGRKN811
4036R06PNA	XCN6MJRN741	4036R06ENA	XCN6MJERN741	4036L06PNA	XCN6MJGRN741	4036L06ENA	XCN6MJEGRN741
4036R06PNB	XCN6MJRN811	4036R06ENB	XCN6MJERN811	4036L06PNB	XCN6MJGRN811	4036L06ENB	XCN6MJEGRN811
4036R08PKA	XCN8MJRKN741	4036R08EKA	XCN8MJERKN741	4036L08PKA	XCN8MJGRKN741	4036L08EKA	XCN8MJEGRKN741
4036R08PKB	XCN8MJRKN811	4036R08EKB	XCN8MJERKN811	4036L08PKB	XCN8MJGRKN811	4036L08EKB	XCN8MJEGRKN811
4036R08PNA	XCN8MJRN741	4036R08ENA	XCN8MJERN741	4036L08PNA	XCN8MJGRN741	4036L08ENA	XCN8MJEGRN741
4036R08PNB	XCN8MJRN811	4036R08ENB	XCN8MJERN811	4036L08PNB	XCN8MJGRN811	4036L08ENB	XCN8MJEGRN811
4036R10PKA	XCN10MJRKN741	4036R10EKA	XCN10MJERKN741	4036L10PKA	XCN10MJGRKN741	4036L10EKA	XCN10MJEGRKN741
4036R10PKB	XCN10MJRKN811	4036R10EKB	XCN10MJERKN811	4036L10PKB	XCN10MJGRKN811	4036L10EKB	XCN10MJEGRKN811
4036R10PNA	XCN10MJRN741	4036R10ENA	XCN10MJERN741	4036L10PNA	XCN10MJGRN741	4036L10ENA	XCN10MJEGRN741
4036R10PNB	XCN10MJRN811	4036R10ENB	XCN10MJERN811	4036L10PNB	XCN10MJGRN811	4036L10ENB	XCN10MJEGRN811

AECMA EN 4198

EN	SARMA	EN	SARMA	EN	SARMA
4198R06KT	XEMAJ6RK	4198R08KT	XEMAJ8RK	4198R010KT	XEMAJ10RK
4198R06GT	XEMAJ6R	4198R08GT	XEMAJ8R	4198R010GT	XEMAJ10R
4198L06KT	XEMAJ6GRK	4198L08KT	XEMAJ8GRK	4198L010KT	XEMAJ10GRK
4198L06GT	XEMAJ6GR	4198L08GT	XEMAJ8GR	4198L010GT	XEMAJ10GR

AECMA EN / SARMA

EN 4156					
EN	SARMA	EN	SARMA	EN	SARMA
EN4156R01PK1A	WCN6,35-4K	EN4156R02PK1A	WCN6,35-5K	EN4156R03PK2A	WCN6,35-6K
EN4156R01EK1A	WCN6,35E4K	EN4156R02EK1A	WCN6,35E5K	EN4156R03EK2A	WCN6,35E6K
EN4156L01PK1A	WCN6,35-4GK	EN4156L02PK1A	WCN6,35-5GK	EN4156L03PK2A	WCN6,35-6GK
EN4156L01EK1A	WCN6,35E4GK	EN4156L02EK1A	WCN6,35E5GK	EN4156L03EK2A	WCN6,35E6GK
EN4156R01PK1B	WCN6,35-4KG81	EN4156R02PK1B	WCN6,35-5KG81	EN4156R03PK2B	WCN6,35-6KG81
EN4156R01EK1B	WCN6,35E4KG81	EN4156R02EK1B	WCN6,35E5KG81	EN4156R03EK2B	WCN6,35E6KG81
EN4156L01PK1B	WCN6,35-4GKG81	EN4156L02PK1B	WCN6,35-5GKG81	EN4156L03PK2B	WCN6,35-6GKG81
EN4156L01EK1B	WCN6,35E4GKG81	EN4156L02EK1B	WCN6,35E5GKG81	EN4156L03EK2B	WCN6,35E6GKG81
EN4156R04PK1A	WCN6,35-7K	EN4156R05PK1A	WCN6,35-8K	EN4156R06PK1A	WCN6,35-9K
EN4156R04EK1A	WCN6,35E7K	EN4156R05EK1A	WCN6,35E8K	EN4156R06EK1A	WCN6,35E9K
EN4156L04PK1A	WCN6,35-7GK	EN4156L05PK1A	WCN6,35-8GK	EN4156L06PK1A	WCN6,35-9GK
EN4156L04EK1A	WCN6,35E7GK	EN4156L05EK1A	WCN6,35E8GK	EN4156L06EK1A	WCN6,35E9GK
EN4156R04PK1B	WCN6,35-7KG81	EN4156R05PK1B	WCN6,35-8KG81	EN4156R06PK1B	WCN6,35-9KG81
EN4156R04EK1B	WCN6,35E7KG81	EN4156R05EK1B	WCN6,35E8KG81	EN4156R06EK1B	WCN6,35E9KG81
EN4156L04PK1B	WCN6,35-7GKG81	EN4156L05PK1B	WCN6,35-8GKG81	EN4156L06PK1B	WCN6,35-9GKG81
EN4156L04EK1B	WCN6,35E7GKG81	EN4156L05EK1B	WCN6,35E8GKG81	EN4156L06EK1B	WCN6,35E9GKG81
EN4156R07PK1A	WCN6,35-10K	EN4156R10PK1A	WCN7,94-5K	EN4156R11PK1A	WCN7,94-6K
EN4156R07EK1A	WCN6,35E10K	EN4156R10EK1A	WCN7,94E5K	EN4156R11EK1A	WCN7,94E6K
EN4156L07PK1A	WCN6,35-10GK	EN4156L10PK1A	WCN7,94-5GK	EN4156L11PK1A	WCN7,94-6GK
EN4156L07EK1A	WCN6,35E10GK	EN4156L10EK1A	WCN7,94E5GK	EN4156L11EK1A	WCN7,94E6GK
EN4156R07PK1B	WCN6,35-10KG81	EN4156R10PK1B	WCN7,94-5KG81	EN4156R11PK1B	WCN7,94-6KG81
EN4156R07EK1B	WCN6,35E10KG81	EN4156R10EK1B	WCN7,94E5KG81	EN4156R11EK1B	WCN7,94E6KG81
EN4156L07PK1B	WCN6,35-10GKG81	EN4156L10PK1B	WCN7,94-5GKG81	EN4156L11PK1B	WCN7,94-6GKG81
EN4156L07EK1B	WCN6,35E10GKG81	EN4156L10EK1B	WCN7,94E5GKG81	EN4156L11EK1B	WCN7,94E6GKG81
EN4156R12PK2A	WCN7,94-7K	EN4156R13PK1A	WCN7,94-8K	EN4156R14PK1A	WCN7,94-9K
EN4156R12EK2A	WCN7,94E7K	EN4156R13EK1A	WCN7,94E8K	EN4156R14EK1A	WCN7,94E9K
EN4156L12PK2A	WCN7,94-7GK	EN4156L13PK1A	WCN7,94-8GK	EN4156L14PK1A	WCN7,94-9GK
EN4156L12EK2A	WCN7,94E7GK	EN4156L13EK1A	WCN7,94E8GK	EN4156L14EK1A	WCN7,94E9GK
EN4156R12PK2B	WCN7,94-7KG81	EN4156R13PK1B	WCN7,94-8KG81	EN4156R14PK1B	WCN7,94-9KG81
EN4156R12EK2B	WCN7,94E7KG81	EN4156R13EK1B	WCN7,94E8KG81	EN4156R14EK1B	WCN7,94E9KG81
EN4156L12PK2B	WCN7,94-7GKG81	EN4156L13PK1B	WCN7,94-8GKG81	EN4156L14PK1B	WCN7,94-9GKG81
EN4156L12EK2B	WCN7,94E7GKG81	EN4156L13EK1B	WCN7,94E8GKG81	EN4156L14EK1B	WCN7,94E9GKG81
EN4156R15PK1A	WCN7,94-10K	EN4156R20PK1A	WCN9,52-6K	EN4156R21PK1A	WCN9,52-7K
EN4156R15EK1A	WCN7,94E10K	EN4156R20EK1A	WCN9,52E6K	EN4156R21EK1A	WCN9,52E7K
EN4156L15PK1A	WCN7,94-10GK	EN4156L20PK1A	WCN9,52-6GK	EN4156L21PK1A	WCN9,52-7GK
EN4156L15EK1A	WCN7,94E10GK	EN4156L20EK1A	WCN9,52E6GK	EN4156L21EK1A	WCN9,52E7GK
EN4156R15PK1B	WCN7,94-10KG81	EN4156R20PK1B	WCN9,52-6KG81	EN4156R21PK1B	WCN9,52-7KG81
EN4156R15EK1B	WCN7,94E10KG81	EN4156R20EK1B	WCN9,52E6KG81	EN4156R21EK1B	WCN9,52E7KG81
EN4156L15PK1B	WCN7,94-10GKG81	EN4156L20PK1B	WCN9,52-6GKG81	EN4156L21PK1B	WCN9,52-7GKG81
EN4156L15EK1B	WCN7,94E10GKG81	EN4156L20EK1B	WCN9,52E6GKG81	EN4156L21EK1B	WCN9,52E7GKG81
EN4156R22PK1A	WCN9,52-8K	EN4156R23PK2A	WCN9,52-9K	EN4156R24PK1A	WCN9,52-10K
EN4156R22EK1A	WCN9,52E8K	EN4156R23EK2A	WCN9,52E9K	EN4156R24EK1A	WCN9,52E10K
EN4156L22PK1A	WCN9,52-8GK	EN4156L23PK2A	WCN9,52-9GK	EN4156L24PK1A	WCN9,52-10GK
EN4156L22EK1A	WCN9,52E8GK	EN4156L23EK2A	WCN9,52E9GK	EN4156L24EK1A	WCN9,52E10GK
EN4156R22PK1B	WCN9,52-8KG81	EN4156R23PK2B	WCN9,52-9KG81	EN4156R24PK1B	WCN9,52-10KG81
EN4156R22EK1B	WCN9,52E8KG81	EN4156R23EK2B	WCN9,52E9KG81	EN4156R24EK1B	WCN9,52E10KG81
EN4156L22PK1B	WCN9,52-8GKG81	EN4156L23PK2B	WCN9,52-9GKG81	EN4156L24PK1B	WCN9,52-10GKG81
EN4156L22EK1B	WCN9,52E8GKG81	EN4156L23EK2B	WCN9,52E9GKG81	EN4156L24EK1B	WCN9,52E10GKG81

Pour version sans rainure (EN4156..T..) supprimer la lettre K dans la référence SARMA.

Ex. : EN4156R01PT1A = WCN6,35-4

For no keyway version (EN4156..T..) delete code letter K of SARMA reference.

Ex. : EN4156R01PT1A = WCN6,35-4

AECMA EN / SARMA

EN 4157					
EN	SARMA	EN	SARMA	EN	SARMA
EN4157R01PK1A	CN6,35-4K	EN4157R02PK1A	CN6,35-5K	EN4157R03PK2A	CN6,35-6K
EN4157R01EK1A	CN6,35E4K	EN4157R02EK1A	CN6,35E5K	EN4157R03EK2A	CN6,35E6K
EN4157L01PK1A	CN6,35-4GK	EN4157L02PK1A	CN6,35-5GK	EN4157L03PK2A	CN6,35-6GK
EN4157L01EK1A	CN6,35E4GK	EN4157L02EK1A	CN6,35E5GK	EN4157L03EK2A	CN6,35E6GK
EN4157R01PK1B	CN6,35-4KG81	EN4157R02PK1B	CN6,35-5KG81	EN4157R03PK2B	CN6,35-6KG81
EN4157R01EK1B	CN6,35E4KG81	EN4157R02EK1B	CN6,35E5KG81	EN4157R03EK2B	CN6,35E6KG81
EN4157L01PK1B	CN6,35-4GKG81	EN4157L02PK1B	CN6,35-5GKG81	EN4157L03PK2B	CN6,35-6GKG81
EN4157L01EK1B	CN6,35E4GKG81	EN4157L02EK1B	CN6,35E5GKG81	EN4157L03EK2B	CN6,35E6GKG81
EN4157R04PK1A	CN6,35-7K	EN4157R05PK1A	CN6,35-8K	EN4157R06PK1A	CN6,35-9K
EN4157R04EK1A	CN6,35E7K	EN4157R05EK1A	CN6,35E8K	EN4157R06EK1A	CN6,35E9K
EN4157L04PK1A	CN6,35-7GK	EN4157L05PK1A	CN6,35-8GK	EN4157L06PK1A	CN6,35-9GK
EN4157L04EK1A	CN6,35E7GK	EN4157L05EK1A	CN6,35E8GK	EN4157L06EK1A	CN6,35E9GK
EN4157R04PK1B	CN6,35-7KG81	EN4157R05PK1B	CN6,35-8KG81	EN4157R06PK1B	CN6,35-9KG81
EN4157R04EK1B	CN6,35E7KG81	EN4157R05EK1B	CN6,35E8KG81	EN4157R06EK1B	CN6,35E9KG81
EN4157L04PK1B	CN6,35-7GKG81	EN4157L05PK1B	CN6,35-8GKG81	EN4157L06PK1B	CN6,35-9GKG81
EN4157L04EK1B	CN6,35E7GKG81	EN4157L05EK1B	CN6,35E8GKG81	EN4157L06EK1B	CN6,35E9GKG81
EN4157R07PK1A	CN6,35-10K	EN4157R10PK1A	CN7,94-5K	EN4157R11PK1A	CN7,94-6K
EN4157R07EK1A	CN6,35E10K	EN4157R10EK1A	CN7,94E5K	EN4157R11EK1A	CN7,94E6K
EN4157L07PK1A	CN6,35-10GK	EN4157L10PK1A	CN7,94-5GK	EN4157L11PK1A	CN7,94-6GK
EN4157L07EK1A	CN6,35E10GK	EN4157L10EK1A	CN7,94E5GK	EN4157L11EK1A	CN7,94E6GK
EN4157R07PK1B	CN6,35-10KG81	EN4157R10PK1B	CN7,94-5KG81	EN4157R11PK1B	CN7,94-6KG81
EN4157R07EK1B	CN6,35E10KG81	EN4157R10EK1B	CN7,94E5KG81	EN4157R11EK1B	CN7,94E6KG81
EN4157L07PK1B	CN6,35-10GKG81	EN4157L10PK1B	CN7,94-5GKG81	EN4157L11PK1B	CN7,94-6GKG81
EN4157L07EK1B	CN6,35E10GKG81	EN4157L10EK1B	CN7,94E5GKG81	EN4157L11EK1B	CN7,94E6GKG81
EN4157R12PK2A	CN7,94-7K	EN4157R13PK1A	CN7,94-8K	EN4157R14PK1A	CN7,94-9K
EN4157R12EK2A	CN7,94E7K	EN4157R13EK1A	CN7,94E8K	EN4157R14EK1A	CN7,94E9K
EN4157L12PK2A	CN7,94-7GK	EN4157L13PK1A	CN7,94-8GK	EN4157L14PK1A	CN7,94-9GK
EN4157L12EK2A	CN7,94E7GK	EN4157L13EK1A	CN7,94E8GK	EN4157L14EK1A	CN7,94E9GK
EN4157R12PK2B	CN7,94-7KG81	EN4157R13PK1B	CN7,94-8KG81	EN4157R14PK1B	CN7,94-9KG81
EN4157R12EK2B	CN7,94E7KG81	EN4157R13EK1B	CN7,94E8KG81	EN4157R14EK1B	CN7,94E9KG81
EN4157L12PK2B	CN7,94-7GKG81	EN4157L13PK1B	CN7,94-8GKG81	EN4157L14PK1B	CN7,94-9GKG81
EN4157L12EK2B	CN7,94E7GKG81	EN4157L13EK1B	CN7,94E8GKG81	EN4157L14EK1B	CN7,94E9GKG81
EN4157R15PK1A	CN7,94-10K	EN4157R20PK1A	CN9,52-6K	EN4157R21PK1A	CN9,52-7K
EN4157R15EK1A	CN7,94E10K	EN4157R20EK1A	CN9,52E6K	EN4157R21EK1A	CN9,52E7K
EN4157L15PK1A	CN7,94-10GK	EN4157L20PK1A	CN9,52-6GK	EN4157L21PK1A	CN9,52-7GK
EN4157L15EK1A	CN7,94E10GK	EN4157L20EK1A	CN9,52E6GK	EN4157L21EK1A	CN9,52E7GK
EN4157R15PK1B	CN7,94-10KG81	EN4157R20PK1B	CN9,52-6KG81	EN4157R21PK1B	CN9,52-7KG81
EN4157R15EK1B	CN7,94E10KG81	EN4157R20EK1B	CN9,52E6KG81	EN4157R21EK1B	CN9,52E7KG81
EN4157L15PK1B	CN7,94-10GKG81	EN4157L20PK1B	CN9,52-6GKG81	EN4157L21PK1B	CN9,52-7GKG81
EN4157L15EK1B	CN7,94E10GKG81	EN4157L20EK1B	CN9,52E6GKG81	EN4157L21EK1B	CN9,52E7GKG81
EN4157R22PK1A	CN9,52-8K	EN4157R23PK2A	CN9,52-9K	EN4157R24PK1A	CN9,52-10K
EN4157R22EK1A	CN9,52E8K	EN4157R23EK2A	CN9,52E9K	EN4157R24EK1A	CN9,52E10K
EN4157L22PK1A	CN9,52-8GK	EN4157L23PK2A	CN9,52-9GK	EN4157L24PK1A	CN9,52-10GK
EN4157L22EK1A	CN9,52E8GK	EN4157L23EK2A	CN9,52E9GK	EN4157L24EK1A	CN9,52E10GK
EN4157R22PK1B	CN9,52-8KG81	EN4157R23PK2B	CN9,52-9KG81	EN4157R24PK1B	CN9,52-10KG81
EN4157R22EK1B	CN9,52E8KG81	EN4157R23EK2B	CN9,52E9KG81	EN4157R24EK1B	CN9,52E10KG81
EN4157L22PK1B	CN9,52-8GKG81	EN4157L23PK2B	CN9,52-9GKG81	EN4157L24PK1B	CN9,52-10GKG81
EN4157L22EK1B	CN9,52E8GKG81	EN4157L23EK2B	CN9,52E9GKG81	EN4157L24EK1B	CN9,52E10GKG81

Pour version sans rainure (EN4157..T..) supprimer la lettre K dans la référence SARMA.

Ex. : EN4157R01PT1A = CN6,35-4

For no keyway version (EN4157..T..) delete code letter K of SARMA reference.

Ex. : EN4157R01PT1A = CN6,35-4

AECMA EN / SARMA

EN 4351					
EN	SARMA	EN	SARMA	EN	SARMA
EN4351R01PK1A	ZXC�6,35-4K	EN4351R02PK1A	ZXC�6,35-5K	EN4351R03PK2A	ZXC�6,35-6K
EN4351R01EK1A	ZXC�6,35E4K	EN4351R02EK1A	ZXC�6,35E5K	EN4351R03EK2A	ZXC�6,35E6K
EN4351L01PK1A	ZXC�6,35-4GK	EN4351L02PK1A	ZXC�6,35-5GK	EN4351L03PK2A	ZXC�6,35-6GK
EN4351L01EK1A	ZXC�6,35E4GK	EN4351L02EK1A	ZXC�6,35E5GK	EN4351L03EK2A	ZXC�6,35E6GK
EN4351R01PK1B	ZXC�6,35-4KG81	EN4351R02PK1B	ZXC�6,35-5KG81	EN4351R03PK2B	ZXC�6,35-6KG81
EN4351R01EK1B	ZXC�6,35E4KG81	EN4351R02EK1B	ZXC�6,35E5KG81	EN4351R03EK2B	ZXC�6,35E6KG81
EN4351L01PK1B	ZXC�6,35-4GKG81	EN4351L02PK1B	ZXC�6,35-5GKG81	EN4351L03PK2B	ZXC�6,35-6GKG81
EN4351L01EK1B	ZXC�6,35E4GKG81	EN4351L02EK1B	ZXC�6,35E5GKG81	EN4351L03EK2B	ZXC�6,35E6GKG81
EN4351R04PK1A	ZXC�6,35-7K	EN4351R05PK1A	ZXC�6,35-8K	EN4351R06PK1A	ZXC�6,35-9K
EN4351R04EK1A	ZXC�6,35E7K	EN4351R05EK1A	ZXC�6,35E8K	EN4351R06EK1A	ZXC�6,35E9K
EN4351L04PK1A	ZXC�6,35-7GK	EN4351L05PK1A	ZXC�6,35-8GK	EN4351L06PK1A	ZXC�6,35-9GK
EN4351L04EK1A	ZXC�6,35E7GK	EN4351L05EK1A	ZXC�6,35E8GK	EN4351L06EK1A	ZXC�6,35E9GK
EN4351R04PK1B	ZXC�6,35-7KG81	EN4351R05PK1B	ZXC�6,35-8KG81	EN4351R06PK1B	ZXC�6,35-9KG81
EN4351R04EK1B	ZXC�6,35E7KG81	EN4351R05EK1B	ZXC�6,35E8KG81	EN4351R06EK1B	ZXC�6,35E9KG81
EN4351L04PK1B	ZXC�6,35-7GKG81	EN4351L05PK1B	ZXC�6,35-8GKG81	EN4351L06PK1B	ZXC�6,35-9GKG81
EN4351L04EK1B	ZXC�6,35E7GKG81	EN4351L05EK1B	ZXC�6,35E8GKG81	EN4351L06EK1B	ZXC�6,35E9GKG81
EN4351R07PK1A	ZXC�6,35-10K	EN4351R10PK1A	ZXC�7,94-5K	EN4351R11PK1A	ZXC�7,94-6K
EN4351R07EK1A	ZXC�6,35E10K	EN4351R10EK1A	ZXC�7,94E5K	EN4351R11EK1A	ZXC�7,94E6K
EN4351L07PK1A	ZXC�6,35-10GK	EN4351L10PK1A	ZXC�7,94-5GK	EN4351L11PK1A	ZXC�7,94-6GK
EN4351L07EK1A	ZXC�6,35E10GK	EN4351L10EK1A	ZXC�7,94E5GK	EN4351L11EK1A	ZXC�7,94E6GK
EN4351R07PK1B	ZXC�6,35-10KG81	EN4351R10PK1B	ZXC�7,94-5KG81	EN4351R11PK1B	ZXC�7,94-6KG81
EN4351R07EK1B	ZXC�6,35E10KG81	EN4351R10EK1B	ZXC�7,94E5KG81	EN4351R11EK1B	ZXC�7,94E6KG81
EN4351L07PK1B	ZXC�6,35-10GKG81	EN4351L10PK1B	ZXC�7,94-5GKG81	EN4351L11PK1B	ZXC�7,94-6GKG81
EN4351L07EK1B	ZXC�6,35E10GKG81	EN4351L10EK1B	ZXC�7,94E5GKG81	EN4351L11EK1B	ZXC�7,94E6GKG81
EN4351R12PK2A	ZXC�7,94-7K	EN4351R13PK1A	ZXC�7,94-8K	EN4351R14PK1A	ZXC�7,94-9K
EN4351R12EK2A	ZXC�7,94E7K	EN4351R13EK1A	ZXC�7,94E8K	EN4351R14EK1A	ZXC�7,94E9K
EN4351L12PK2A	ZXC�7,94-7GK	EN4351L13PK1A	ZXC�7,94-8GK	EN4351L14PK1A	ZXC�7,94-9GK
EN4351L12EK2A	ZXC�7,94E7GK	EN4351L13EK1A	ZXC�7,94E8GK	EN4351L14EK1A	ZXC�7,94E9GK
EN4351R12PK2B	ZXC�7,94-7KG81	EN4351R13PK1B	ZXC�7,94-8KG81	EN4351R14PK1B	ZXC�7,94-9KG81
EN4351R12EK2B	ZXC�7,94E7KG81	EN4351R13EK1B	ZXC�7,94E8KG81	EN4351R14EK1B	ZXC�7,94E9KG81
EN4351L12PK2B	ZXC�7,94-7GKG81	EN4351L13PK1B	ZXC�7,94-8GKG81	EN4351L14PK1B	ZXC�7,94-9GKG81
EN4351L12EK2B	ZXC�7,94E7GKG81	EN4351L13EK1B	ZXC�7,94E8GKG81	EN4351L14EK1B	ZXC�7,94E9GKG81
EN4351R15PK1A	ZXC�7,94-10K	EN4351R20PK1A	ZXC�9,52-6K	EN4351R21PK1A	ZXC�9,52-7K
EN4351R15EK1A	ZXC�7,94E10K	EN4351R20EK1A	ZXC�9,52E6K	EN4351R21EK1A	ZXC�9,52E7K
EN4351L15PK1A	ZXC�7,94-10GK	EN4351L20PK1A	ZXC�9,52-6GK	EN4351L21PK1A	ZXC�9,52-7GK
EN4351L15EK1A	ZXC�7,94E10GK	EN4351L20EK1A	ZXC�9,52E6GK	EN4351L21EK1A	ZXC�9,52E7GK
EN4351R15PK1B	ZXC�7,94-10KG81	EN4351R20PK1B	ZXC�9,52-6KG81	EN4351R21PK1B	ZXC�9,52-7KG81
EN4351R15EK1B	ZXC�7,94E10KG81	EN4351R20EK1B	ZXC�9,52E6KG81	EN4351R21EK1B	ZXC�9,52E7KG81
EN4351L15PK1B	ZXC�7,94-10GKG81	EN4351L20PK1B	ZXC�9,52-6GKG81	EN4351L21PK1B	ZXC�9,52-7GKG81
EN4351L15EK1B	ZXC�7,94E10GKG81	EN4351L20EK1B	ZXC�9,52E6GKG81	EN4351L21EK1B	ZXC�9,52E7GKG81
EN4351R22PK1A	ZXC�9,52-8K	EN4351R23PK2A	ZXC�9,52-9K	EN4351R24PK1A	ZXC�9,52-10K
EN4351R22EK1A	ZXC�9,52E8K	EN4351R23EK2A	ZXC�9,52E9K	EN4351R24EK1A	ZXC�9,52E10K
EN4351L22PK1A	ZXC�9,52-8GK	EN4351L23PK2A	ZXC�9,52-9GK	EN4351L24PK1A	ZXC�9,52-10GK
EN4351L22EK1A	ZXC�9,52E8GK	EN4351L23EK2A	ZXC�9,52E9GK	EN4351L24EK1A	ZXC�9,52E10GK
EN4351R22PK1B	ZXC�9,52-8KG81	EN4351R23PK2B	ZXC�9,52-9KG81	EN4351R24PK1B	ZXC�9,52-10KG81
EN4351R22EK1B	ZXC�9,52E8KG81	EN4351R23EK2B	ZXC�9,52E9KG81	EN4351R24EK1B	ZXC�9,52E10KG81
EN4351L22PK1B	ZXC�9,52-8GKG81	EN4351L23PK2B	ZXC�9,52-9GKG81	EN4351L24PK1B	ZXC�9,52-10GKG81
EN4351L22EK1B	ZXC�9,52E8GKG81	EN4351L23EK2B	ZXC�9,52E9GKG81	EN4351L24EK1B	ZXC�9,52E10GKG81

Pour version sans rainure (EN4351..T..) supprimer la lettre K dans la référence SARMA.

Ex. : EN4351R01PT1A = ZXC�6,35-4

For no keyway version (EN4351..T..) delete code letter K of SARMA reference.

Ex. : EN4351R01PT1A = ZXC�6,35-4

SAE AS / SARMA

AS 21151				AS 21153	
SAE	SARMA	SAE	SARMA	SAE	SARMA
MS21151-1	REP3ML3-S181	MS21151-8	REP4M6-S181	MS21153-1	REPB3NS181
MS21151-2	REP3MR3-S181	MS21151-8C	REP4M6-4S181	MS21153-2	REPB3N-2S181
MS21151-3	REP3M6A-S181	MS21151-9	REP4ML6S181	MS21153-3	REP3F4S181
MS21151-3C	REP3MS6A-S181	MS21151-9C	REP4ML6-4S181	MS21153-4	REP3FL4S181
MS21151-4	REP3M6-2NS181	MS21151-10	REP5M6S181	MS21153-5	REP3FL4-3S181
MS21151-4C	REP3MS6-2NS181	MS21151-10C	REP5M6-2S181	MS21153-6	REP4F5S181
MS21151-5	REP3ML6-2NS181	MS21151-11	REP5M7S181	MS21153-7	REP4FL5S181
MS21151-5C	REP3MLS6S181	MS21151-11C	REP5MS7S181	MS21153-8	REP4F7S181
MS21151-6	REP3M4-2S181	MS21151-12	REP5M10S181	MS21153-9	REP4FL7S181
MS21151-6C	REP3MS4-2S181	MS21151-12C	REP5MS10S181	MS21153-10	REP5F5S181
MS21151-7	REP3M4-6S181	MS21151-13	RAP10M10S181	MS21153-11	REP5FL5S181
MS21151-7C	REP3MS4-6S181	MS21151-13C	RAP10MS10S181		

AS 81935/1		AS 81935/2		AS 81935/4		AS 81935/5	
SAE	SARMA	SAE	SARMA	SAE	SARMA	SAE	SARMA
M81935/1-03	UMJ/XRL4,83	M81935/2-03	UFJ/XRL4,83	M81935/4-03	UMJ/XRE4,83	M81935/5-03	UFJ/XRE4,83
M81935/1-03K	UMJ/XRL4,83K	M81935/2-03K	UFJ/XRL4,83K	M81935/4-03K	UMJ/XRE4,83K	M81935/5-03K	UFJ/XRE4,83K
M81935/1-03L	UMJ/XRL4,83G	M81935/2-03L	UFJ/XRL4,83G	M81935/4-03L	UMJ/XRE4,83G	M81935/5-03L	UFJ/XRE4,83G
M81935/1-03KL	UMJ/XRL4,83GK	M81935/2-03KL	UFJ/XRL4,83GK	M81935/4-03KL	UMJ/XRE4,83GK	M81935/5-03KL	UFJ/XRE4,83GK
M81935/1-04	UMJ/XRL6,35	M81935/2-04	UFJ/XRL6,35	M81935/4-04	UMJ/XRE6,35	M81935/5-04	UFJ/XRE6,35
M81935/1-04K	UMJ/XRL6,35K	M81935/2-04K	UFJ/XRL6,35K	M81935/4-04K	UMJ/XRE6,35K	M81935/5-04K	UFJ/XRE6,35K
M81935/1-04L	UMJ/XRL6,35G	M81935/2-04L	UFJ/XRL6,35G	M81935/4-04L	UMJ/XRE6,35G	M81935/5-04L	UFJ/XRE6,35G
M81935/1-04KL	UMJ/XRL6,35GK	M81935/2-04KL	UFJ/XRL6,35GK	M81935/4-04KL	UMJ/XRE6,35GK	M81935/5-04KL	UFJ/XRE6,35GK
M81935/1-05	UMJ/XRL7,94	M81935/2-05	UFJ/XRL7,94	M81935/4-05	UMJ/XRE7,94	M81935/5-05	UFJ/XRE7,94
M81935/1-05K	UMJ/XRL7,94K	M81935/2-05K	UFJ/XRL7,94K	M81935/4-05K	UMJ/XRE7,94K	M81935/5-05K	UFJ/XRE7,94K
M81935/1-05L	UMJ/XRL7,94G	M81935/2-05L	UFJ/XRL7,94G	M81935/4-05L	UMJ/XRE7,94G	M81935/5-05L	UFJ/XRE7,94G
M81935/1-05KL	UMJ/XRL7,94GK	M81935/2-05KL	UFJ/XRL7,94GK	M81935/4-05KL	UMJ/XRE7,94GK	M81935/5-05KL	UFJ/XRE7,94GK
M81935/1-06	UMJ/XRL9,52	M81935/2-06	UFJ/XRL9,52	M81935/4-06	UMJ/XRE9,52	M81935/5-06	UFJ/XRE9,52
M81935/1-06K	UMJ/XRL9,52K	M81935/2-06K	UFJ/XRL9,52K	M81935/4-06K	UMJ/XRE9,52K	M81935/5-06K	UFJ/XRE9,52K
M81935/1-06L	UMJ/XRL9,52G	M81935/2-06L	UFJ/XRL9,52G	M81935/4-06L	UMJ/XRE9,52G	M81935/5-06L	UFJ/XRE9,52G
M81935/1-06KL	UMJ/XRL9,52GK	M81935/2-06KL	UFJ/XRL9,52GK	M81935/4-06KL	UMJ/XRE9,52GK	M81935/5-06KL	UFJ/XRE9,52GK
M81935/1-07	UMJ/XRL11,11	M81935/2-07	UFJ/XRL11,11	M81935/4-07	UMJ/XRE11,11	M81935/5-07	UFJ/XRE11,11
M81935/1-07K	UMJ/XRL11,11K	M81935/2-07K	UFJ/XRL11,11K	M81935/4-07K	UMJ/XRE11,11K	M81935/5-07K	UFJ/XRE11,11K
M81935/1-07L	UMJ/XRL11,11G	M81935/2-07L	UFJ/XRL11,11G	M81935/4-07L	UMJ/XRE11,11G	M81935/5-07L	UFJ/XRE11,11G
M81935/1-07KL	UMJ/XRL11,11GK	M81935/2-07KL	UFJ/XRL11,11GK	M81935/4-07KL	UMJ/XRE11,11GK	M81935/5-07KL	UFJ/XRE11,11GK
M81935/1-08	UMJ/XRL12,7	M81935/2-08	UFJ/XRL12,7	M81935/4-08	UMJ/XRE12,7	M81935/5-08	UFJ/XRE12,7
M81935/1-08K	UMJ/XRL12,7K	M81935/2-08K	UFJ/XRL12,7K	M81935/4-08K	UMJ/XRE12,7K	M81935/5-08K	UFJ/XRE12,7K
M81935/1-08L	UMJ/XRL12,7G	M81935/2-08L	UFJ/XRL12,7G	M81935/4-08L	UMJ/XRE12,7G	M81935/5-08L	UFJ/XRE12,7G
M81935/1-08KL	UMJ/XRL12,7GK	M81935/2-08KL	UFJ/XRL12,7GK	M81935/4-08KL	UMJ/XRE12,7GK	M81935/5-08KL	UFJ/XRE12,7GK
M81935/1-10	UMJ/XRL15,87	M81935/2-10	UFJ/XRL15,87	M81935/4-10	UMJ/XRE15,87	M81935/5-10	UFJ/XRE15,87
M81935/1-10K	UMJ/XRL15,87K	M81935/2-10K	UFJ/XRL15,87K	M81935/4-10K	UMJ/XRE15,87K	M81935/5-10K	UFJ/XRE15,87K
M81935/1-10L	UMJ/XRL15,87G	M81935/2-10L	UFJ/XRL15,87G	M81935/4-10L	UMJ/XRE15,87G	M81935/5-10L	UFJ/XRE15,87G
M81935/1-10KL	UMJ/XRL15,87GK	M81935/2-10KL	UFJ/XRL15,87GK	M81935/4-10KL	UMJ/XRE15,87GK	M81935/5-10KL	UFJ/XRE15,87GK
M81935/1-12	UMJ/XRL19,05	M81935/2-12	UFJ/XRL19,05	M81935/4-12	UMJ/XRE19,05	M81935/5-12	UFJ/XRE19,05
M81935/1-12K	UMJ/XRL19,05K	M81935/2-12K	UFJ/XRL19,05K	M81935/4-12K	UMJ/XRE19,05K	M81935/5-12K	UFJ/XRE19,05K
M81935/1-12L	UMJ/XRL19,05G	M81935/2-12L	UFJ/XRL19,05G	M81935/4-12L	UMJ/XRE19,05G	M81935/5-12L	UFJ/XRE19,05G
M81935/1-12KL	UMJ/XRL19,05GK	M81935/2-12KL	UFJ/XRL19,05GK	M81935/4-12KL	UMJ/XRE19,05GK	M81935/5-12KL	UFJ/XRE19,05GK
M81935/1-14	UMJ/XRL22,22	M81935/2-14	UFJ/XRL22,22	M81935/4-14	UMJ/XRE22,22	M81935/5-14	UFJ/XRE22,22
M81935/1-14K	UMJ/XRL22,22K	M81935/2-14K	UFJ/XRL22,22K	M81935/4-14K	UMJ/XRE22,22K	M81935/5-14K	UFJ/XRE22,22K
M81935/1-14L	UMJ/XRL22,22G	M81935/2-14L	UFJ/XRL22,22G	M81935/4-14L	UMJ/XRE22,22G	M81935/5-14L	UFJ/XRE22,22G
M81935/1-14KL	UMJ/XRL22,22GK	M81935/2-14KL	UFJ/XRL22,22GK	M81935/4-14KL	UMJ/XRE22,22GK	M81935/5-14KL	UFJ/XRE22,22GK
M81935/1-16	UMJ/XRL25,4	M81935/2-16	UFJ/XRL25,4	M81935/4-16	UMJ/XRE25,4	M81935/5-16	UFJ/XRE25,4
M81935/1-16K	UMJ/XRL25,4K	M81935/2-16K	UFJ/XRL25,4K	M81935/4-16K	UMJ/XRE25,4K	M81935/5-16K	UFJ/XRE25,4K
M81935/1-16L	UMJ/XRL25,4G	M81935/2-16L	UFJ/XRL25,4G	M81935/4-16L	UMJ/XRE25,4G	M81935/5-16L	UFJ/XRE25,4G
M81935/1-16KL	UMJ/XRL25,4GK	M81935/2-16KL	UFJ/XRL25,4GK	M81935/4-16KL	UMJ/XRE25,4GK	M81935/5-16KL	UFJ/XRE25,4GK

**COMPARAISONS DES RESISTANCES A LA TRACTION (Rr) ET DES ECHELLES DE DURETES (HRc - HB - HV)
DES ACIERS**

COMPARISON OF TENSILE STRENGTHS WITH STEEL HARDNESSES (HRc - HB - HV)

Résistance à la rupture Rr en MPa <i>Ultimate strength Rr in MPa</i>		BRINELL bille Ø 10 <i>ball Ø 10</i> C = 3000 kg HB	ROCKWELL diamant <i>diamond</i> C = 150 kg HRc	VICKERS diamant 136° <i>diamond 136°</i> C = 50 kg HV
Acier au carbone <i>Carbon steel</i>	Acier au NiCr <i>NiCr steel</i>			
833	794	234 } 235 }	21	
853	813	240	22	
		245	23	
882	833	248	24	
		250		
902	853	255	25	
921	872	260	26	
		265	27	
951	892	269		
		270	28	289
970	911	276	29	295
1009	951	285	30	302
		290	31	
1019	970	293		
1058	997	297	32	317
1088	1029	305	33	327
1127	1058	313	34	334
		322	35	
1176	1107	332	36	354
1215	1147	342	37	363
1245	1176	352	38	374
1284	1215	362	39	384
1323	1245	372	40	394
1362	1283	382	41	
		393	42	418
1431	1352	404	43	431
1470	1382	415	44	443
1509	1421	426	45	457
		437	46	470
1588	1499	448	47	
1637	1544	460	48	498
	1585	472	49	515
		477		
		484	50	533
		496	51	548
		509	52	
		522	53	587
		534	54	
		547	55	626
		560	56	647
		573	57	671
		587	58	
		600	59	707
		614	60	727
			61	748
			62	771
			65	863
			67	931

AVERTISSEMENT

Tous nos produits sont vendus conformément à nos conditions générales de vente. SARMA se réserve le droit de modifier les données de ce catalogue sans information préalable.

Ce document a été élaboré avec le plus grand soin ; cependant, la responsabilité de SARMA ne saurait être engagée en cas d'erreur ou d'omission.

WARNING

Our products are sold subject to our general conditions of sale.

SARMA reserves the right to amend the information given in this catalog without prior notice.

This document has been compiled with the greatest of care ; nevertheless, SARMA cannot be held responsible for errors or omissions.