

DOSSIER TECHNIQUE

Session :

Page : 1 / 11

Examen : Bac PRO MEI

Durée : 2 h

Epreuve : EP2.1 Préparation d'une intervention mécanique

Coefficient : 3

Lycée professionnel Alfred COSTES

ALFREDCOSTES



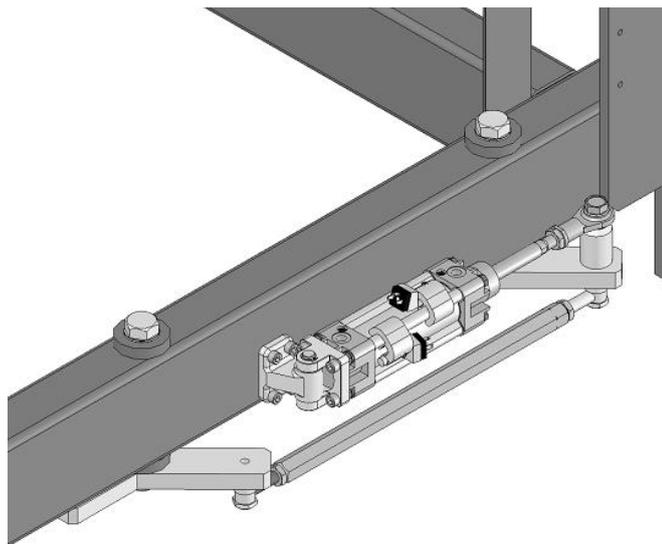
Nom :

Prénom :

Classe :

Système taquets ERM

EP2.1



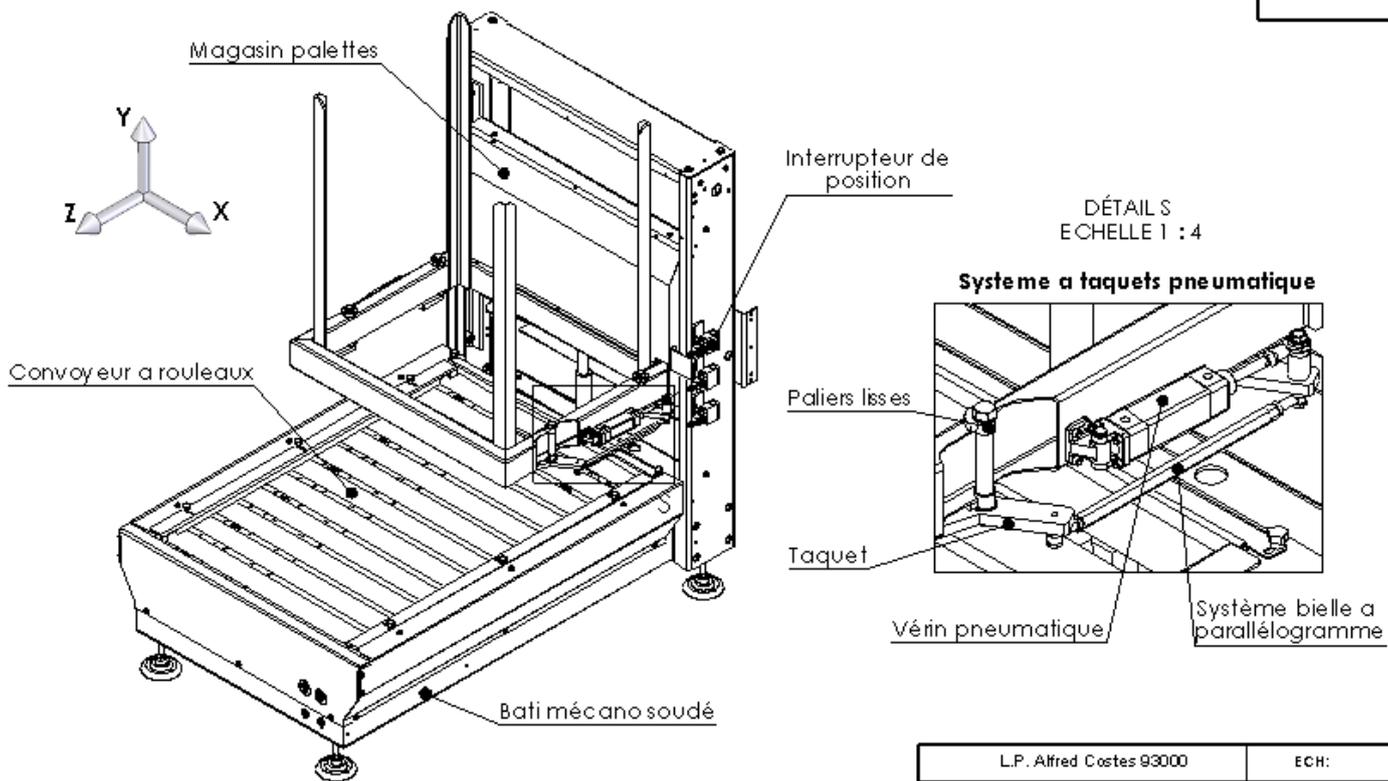
Système taquets ERM

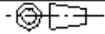
**Aucun document n'est autorisé
L'usage de la calculatrice est autorisé.**

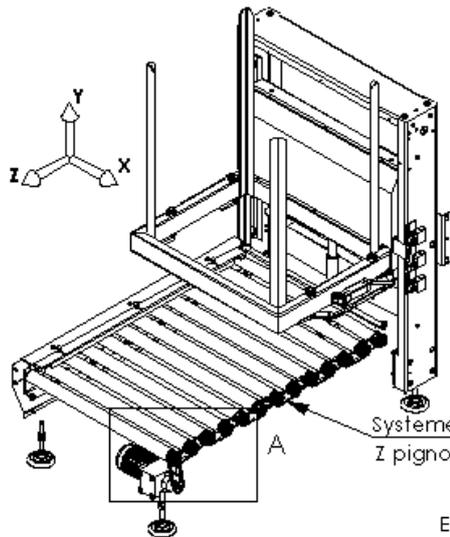
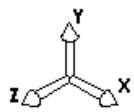
SOMMAIRE

<i>Perspective ERM Multitec</i>	<i>DT1</i> Page 2/11
<i>Motorisation ERM Multitec</i>	<i>DT2</i> Page 3/11
<i>Perspective système taquets</i>	<i>DT3</i> Page 4/11
<i>Vérin CompAir Ø32 course 60</i>	<i>DT4</i> Page 5/11
<i>Nomenclature du vérin</i>	<i>DT5</i> Page 6/11
<i>Désignation des vérins CompAir</i>	<i>DT6</i> Page 7/11
<i>Maintenance des vérins CompAir</i>	<i>DT7</i> Page 8/11
<i>Fixations pour vérins CompAir</i>	<i>DT8</i> Page 9/11
<i>Détecteurs pour vérins CompAir</i>	<i>DT9</i> Page 10/11
<i>Equerre pour capteur</i>	<i>DT10</i> Page 11/11

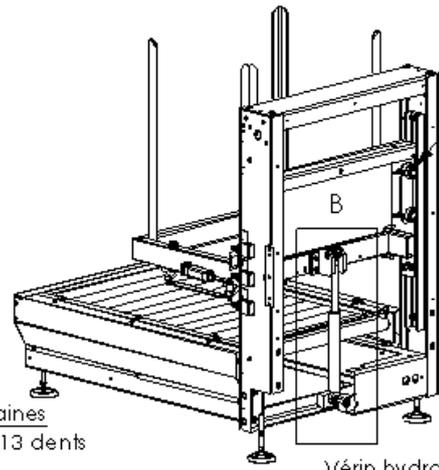
*Ce sujet comporte 11 pages numérotées.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.
Tous les documents doivent être remis au surveillant à l'issue de l'épreuve.*



L.P. Alfred Costes 93000	ECH:
Perspective ERM Multitec	
	DTI



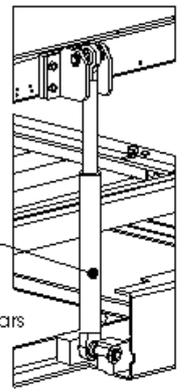
Systeme pignons chaines
Z pignon rouleaux = 13 dents



Systeme galets/rails

B

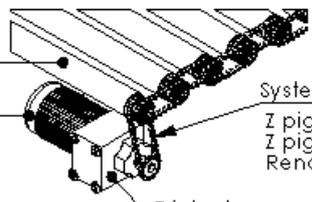
DÉTAIL B
ECHELLE 2 : 15



Vérin hydraulique

Diamètre piston = 40mm
Course piston = 300mm
Pression fourni par le
groupe hydraulique = 60bars

DÉTAIL A
ECHELLE 2 : 15



Diamètre
rouleaux = 60mm

Moteur

N moteur = 1500tr/min
Pmoteur = 0.25KW

Systeme pignons chaine

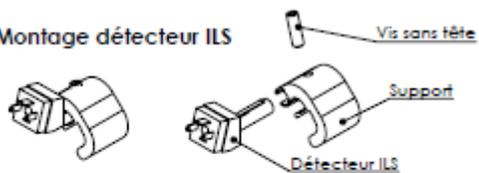
Z pignon sortie réducteur = 13 dents
Z pignon rouleau = 13 dents
Rendement systeme pignon chaine = 0.9

Réducteur

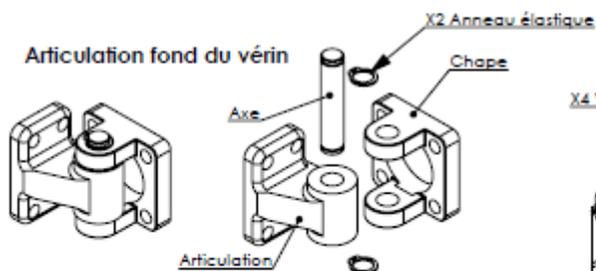
Rapport de transmission réducteur = 0.034
Rendement réducteur = 0.8

L.P. Alfred Costes 93000	ECH:
Motorisation ERM Multitec	
	DT2

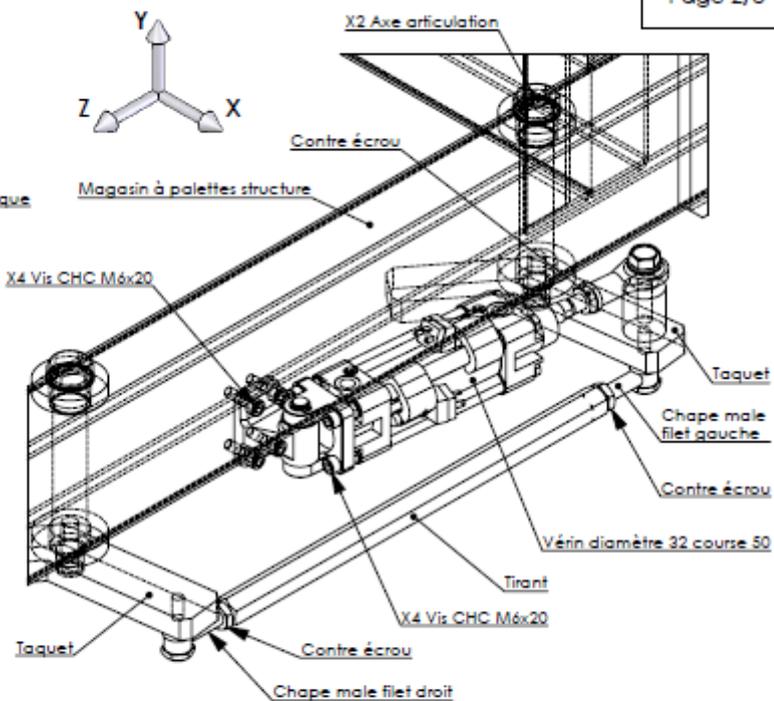
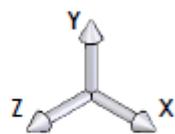
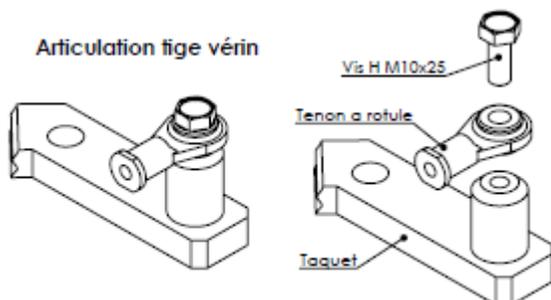
Montage détecteur ILS



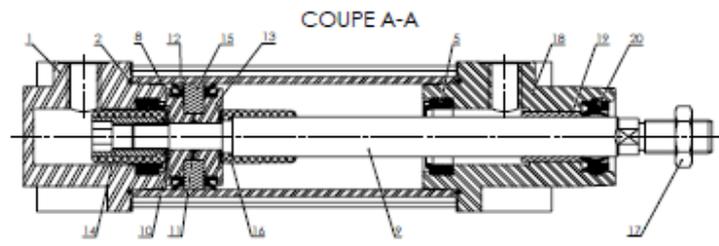
Articulation fond du vérin



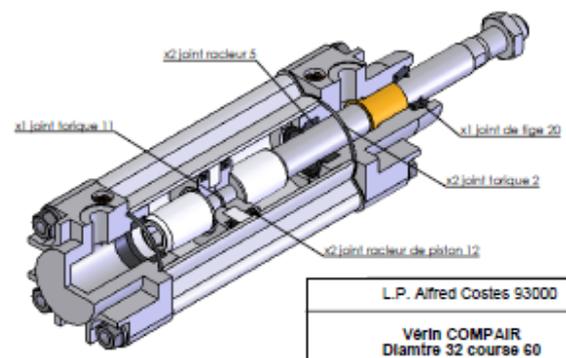
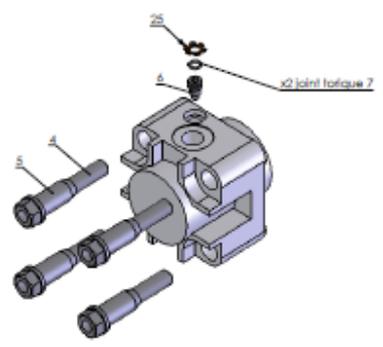
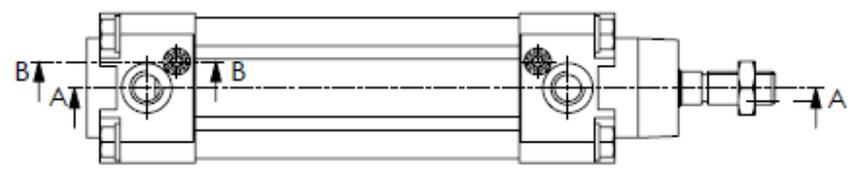
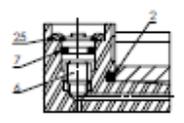
Articulation tige vérin



L.P. Alfred Costes 93000	ECH:
Perspective Système Taquets	
	DT3



COUPE B-B



L.P. Alfred Costes 93000	ECH: 1
Vérin COMPAIR Diamtre 32 course 60	 DT4

DT5

Nomenclature du vérin Ø32 course 60

20	1	Joint de tige	Néoprène
19	1	Coussinet	Cu Sn 9 P
18	1	Nez	Al Si 10 Mg
17	1	Ecrou H M10	
16	2	Bague d'amortissement	PTFE (téflon)
15	1	Bague magnétique	X 70 W5 (aimant)
14	1	Ecrou de piston	E 360
13	2	Flasque piston	Al Si 10 Mg
12	2	Joint racleur de piston	Néoprène
11	1	Joint torique	Néoprène
10	2	Rondelle	
9	1	Tige	42 Cr Mo 4
8	1	Profilé	Al Mg 4
7	2	Joint torique	Néoprène
6	2	Vis d'amortissement	E 295
5	2	Joint racleur	Néoprène
4	8	Vis sans tête HC M6	
3	8	Fixation M6	Al Cu 4 Mg Si
2	2	Joint torique	Néoprène
1	1	Fond	Al Si 10 Mg
Rep	Nb	Désignation	Matière

Epreuve : EP2.1 Préparation d'une intervention mécanique

DT6

Désignation des vérins CompAir



VERINS CXP/CXP CYLINDERS - ISO 6431 - NF E 49-003 - VDMA/DIN 24562

Désignations/Ordering references

Exemple de désignation / *Example of ordering reference*

CXP 050 A 0 2 M 0800

Version/Type:	CXP						
Alésage/Bore	Ø 50	—					
Amortissement/Cushioning	amorti/cushioned		—				
Morphologie/Range	simple tige/single rod			—			
Série/Series	magnétique/magnetic				—		
Embout tige/Piston rod end	mâle/male					—	
Course/Stroke	800 mm						—

modèles standard /basic versions

modèles optionnels /optional versions

Version /Type **CXP:** Version de base ISO 6431 NFE 49-003 DIN24562 / *Standard cylinder ISO 6431 NFE 49-003 DIN24562*
CXHP: version oléopneumatique basse pression (10 bar)/ *low pressure (10 bar) hydraulic type*

Alésage (mm) /Bore (mm) **032 - 040 - 050 - 063 - 080 - 100**

Amortissement /Cushioning **A:** **Amorti / Cushioned**
N: Non amorti / *Non cushioned*

Morphologie /Range **0:** **Simple tige / Single rod**
2: Tige traversante / *Through rod*

Série / Series **1:** Non magnétique / *Non magnetic*
2: **Magnétique / Magnetic**

Embout de tige /Piston rod ends
 Voir page 11 /Refer page 11 **Simple tige / Single rod**



Mâle / Male : **M**

Tige nue/Rod **Femelle/Female** : **F**

Course / Stroke Exprimée en mm.

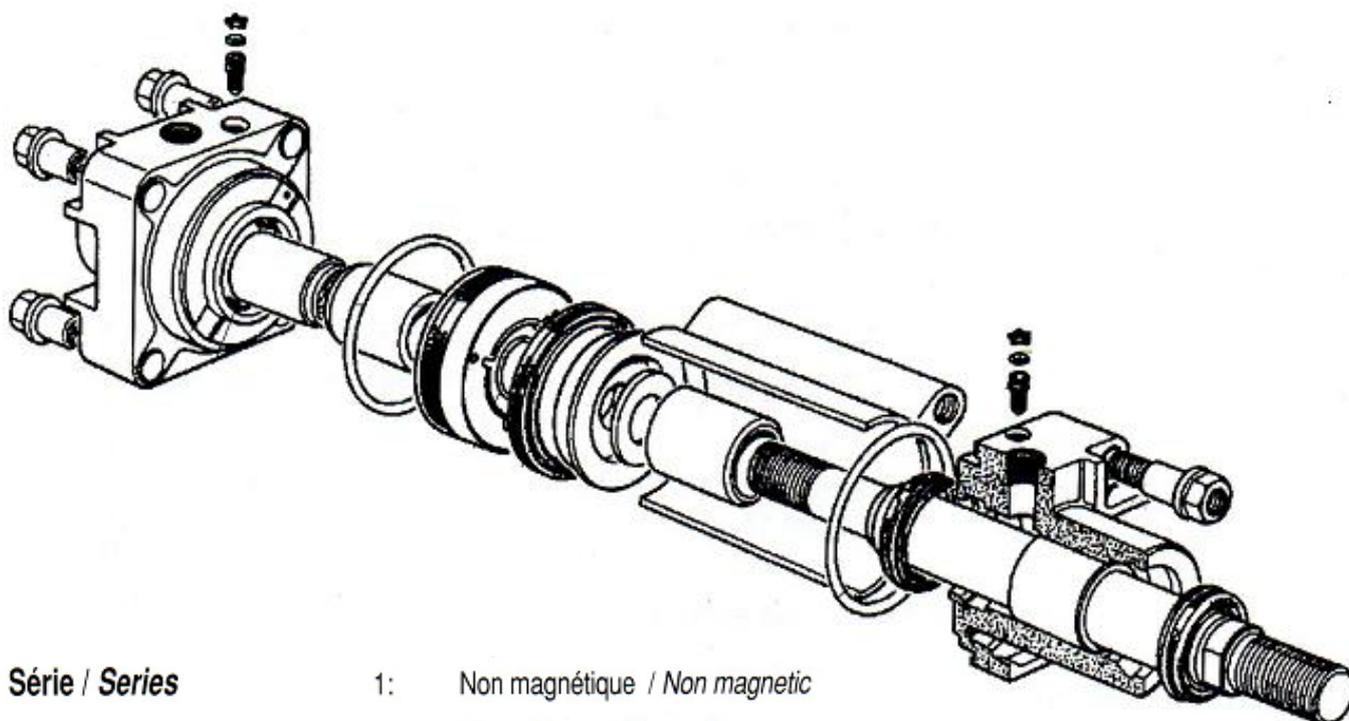
DT7

Maintenance des vérins CompAir



VERINS CXP/CXP CYLINDERS - ISO 6431 - NF E 49-003 - VDMA/DIN 24562

Maintenance / Maintenance



Série / Series

- 1: Non magnétique / Non magnetic
 2: Magnétique / Magnetic

Jeux de joints / Repair kits

Ø vérin Ø cylinder (mm)	Série 1 / 1 Serie		Série 2 / 2 Serie	
	Désignation <i>Designation</i>	Référence <i>Code</i>	Désignation <i>Designation</i>	Référence <i>Code</i>
32	JJ032A01	8172510	JJ032A02	10781EA
40	JJ040A01	8172520	JJ040A02	11271EA
50	JJ050A01	8172530	JJ050A02	11781EA
63	JJ063A01	8172540	JJ063A02	12268EA
80	JJ080A01	8172550	JJ080A02	12768EA
100	JJ100A01	8172560	JJ100A02	13267EA

Epreuve : EP2.1 Préparation d'une intervention mécanique

DT8

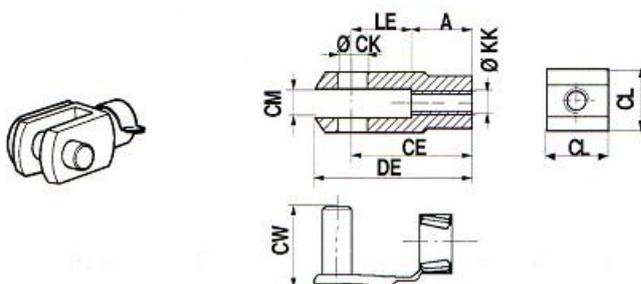
Fixations pour vérins CompAir



Fixations pour vérins CXP / CXP cylinders mountings

Chape pour extrémité de tige / Piston rod clevis

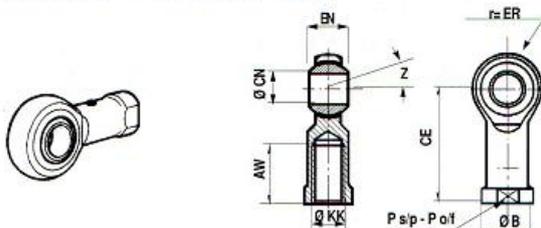
FEC - ISO 8140 - NF E 49-036



Ø Vérin Ø Cylinder (mm)	Désignation Designation	Référence Code	Masse Weight (kg)	Dimensions (mm)								
				A	CE	Ø CK H9	CL	CM	CW	DE	Ø KK	LE
32	FEC10 x 125	10298AB	0,090	20	40	10	20	10	26	52	M 10x1,25	20
40	FEC12 x 125	10790AA	0,145	24	48	12	24	12	32	62	M 12x1,25	24
50	FEC16 x 150	11280AC	0,340	32	64	16	32	16	40	83	M 16x1,50	32
63	FEC16 x 150	11280AC	0,340	32	64	16	32	16	40	83	M 16x1,50	32
80	FEC20 x 150	12280AA	0,685	40	80	20	40	20	48	105	M 20x1,50	40
100	FEC20 x 150	12280AA	0,685	40	80	20	40	20	48	105	M 20x1,50	40

Tenon à rotule pour extrémité de tige / Spherical bearing

FER - ISO 8139 - NFE 49-035

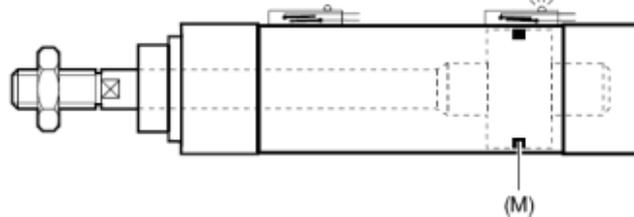


Ø Vérin Ø Cylinder (mm)	Désignation Designation	Référence Code	Masse Weight (kg)	Dimensions (mm)								
				AW	Ø B	CE	Ø CN H7	EN	ER	Ø KK	P	Z°
32	FER10x125	16663PU	0,077	20	19	43	10	14 ⁰ _{-0,12}	14	M 10x1,25	17	13
40	FER12x125	16663QE	0,100	22	22	50	12	16 ⁰ _{-0,15}	16	M 12x1,25	19	13
50	FER16x150	16663QF	0,220	28	27	64	16	21 ⁰ _{-0,15}	21	M 16x1,50	22	15
63	FER16x150	16663QF	0,220	28	27	64	16	21 ⁰ _{-0,15}	21	M 16x1,50	22	15
80	FER20x150	16663QG	0,420	33	34	77	20	25 ⁰ _{-0,20}	25	M 20x1,50	30	15
100	FER20x150	16663QG	0,420	33	34	77	20	25 ⁰ _{-0,20}	25	M 20x1,50	30	15

DT9

DéTECTEURS pour vérins CompAir

Système de détection par aimant (M).



Détection / Sensors

Les vérins CXP reçoivent les mini-détecteurs de la gamme CT. Ces détecteurs se montent avec les supports CXSP (spécifiques aux vérins à tube profilé) ou CXST (support universel pour vérins à tirants ou à tube profilé).

Caractéristiques des détecteurs CT, voir document 3.41.

The CXP cylinders can be fitted with the CT sensors range. These sensors use either CXST mounting brackets (special for profile body cylinders) or CXSP (universal mounting bracket for both tie rods and profile body cylinders).

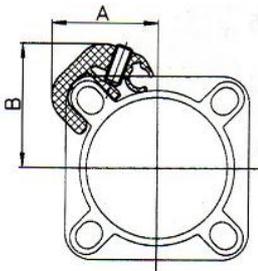
Technical data of sensors, refer to documentation 3.41.



Ø vérin Ø cylinder	32	40	50	63	80	100
Désignation Designation	CXSP1	CXSP1	CXSP2	CXSP2	CXSP3	CXSP3
Référence Code	1667061	1667061	1667062	1667062	1667063	1667063
A	28	32	38	43,0	53,5	62
B	35	40	44	49,5	58,5	66

Nota: les supports de détecteur sont à commander séparément.

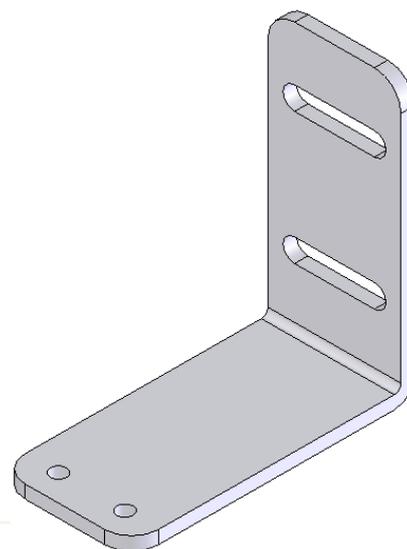
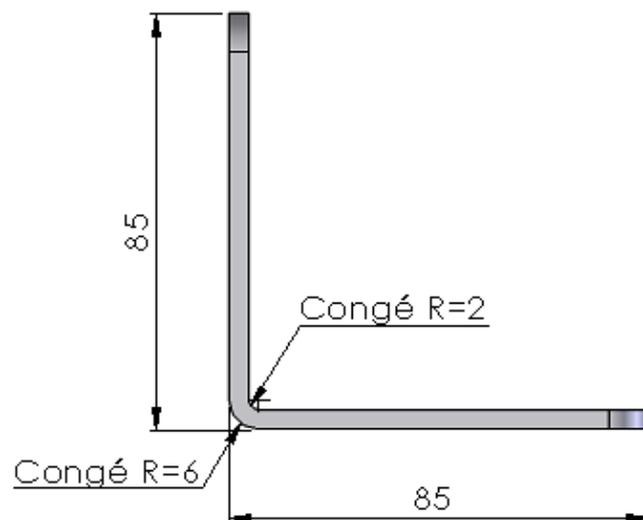
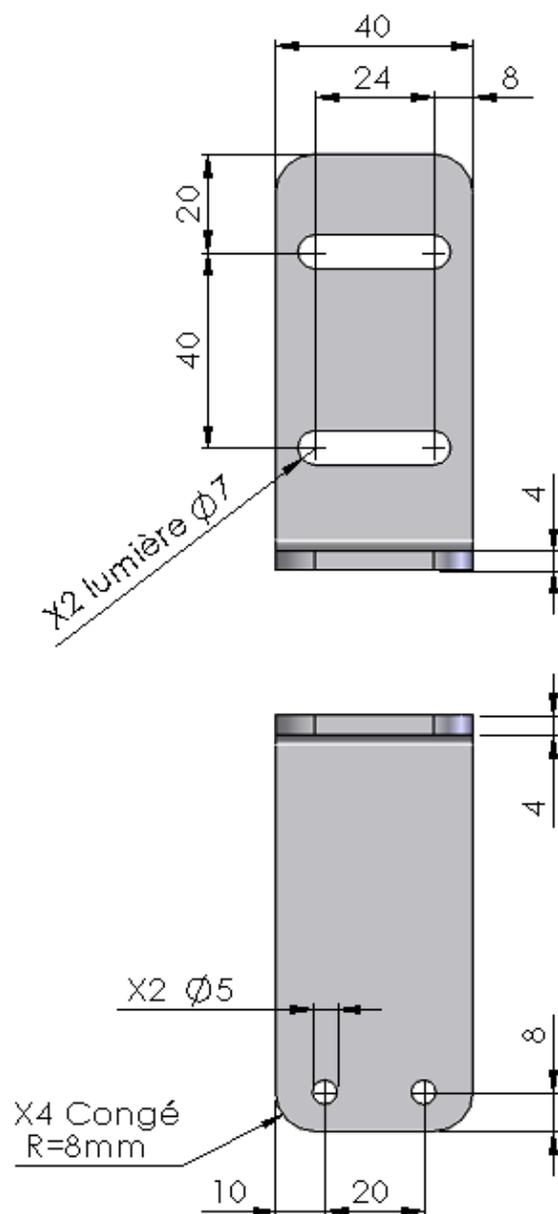
Note: mounting brackets are to be ordered separately



	ILS Reed	ILS + LED Reed + LED	ILS + ampli de puissance High power ILS	ILS + impulsion allongée ILS pulse extender	Inductif à commande magnétique Solid state
Détecteurs "CT" /CT sensors	CT1	CT2	CT3	CT4	CT6
à câble surmoulé longueur 2 m 2 m flying lead cable	Désignation Reference CT1F 1667021	Désignation Reference CT2F 1667023	Désignation Reference CT3F 1667025	Désignation Reference CT4F 1667027	Désignation Reference CT6F 1667029
avec connecteur 15 x 15 (livré) plug and socket 15 x 15 (included)	Désignation Reference CT1P 1667022	Désignation Reference CT2P 1667024	Désignation Reference CT3P 1667026	Désignation Reference CT4P 1667028	
pour connecteur "PICO" Ø 8 mm mini-plug Ø 8 mm "PICO"	Désignation Reference	Désignation Reference CT2MP 1667032			Désignation Reference CT6MP 1667030

DT10

Equerre pour capteur



Le dessin n'est pas à l'échelle