


Contexte Context	COMMERCE STANDARD CSI				Released	
CNIM Identification	05-Définition	WTD000250956		Révision Revision	A	
External Identification	DA2ST-300					
Historic Identification						
Titre	DISPOSITIF AUTOBLOQUANT (DAB)					
Title	SELF-LOCKING DEVICE (ATM)					

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS / REVISION HISTORY

Révision Revision	Date	Objet de la Modification / Modification Object
A	26/05/25	

A	26/05/25	
---	----------	--

PROCESSUS D'APPROBATION / APPROVAL PROCESS

	Nom / Name	Date de signature Date signed
Auteur Author	Laurent DA BARBUTO	26/05/25
Vérificateurs Reviewers		
Approbateur Approver	Laurent DA BARBUTO	26/05/25



DAB standard

DAST



Dispositifs
autobloquants (DAB)

Introduction

Les DAB standard (DAST) sont utilisés pour toutes les applications dans les usines conventionnelles. Les DAB sont fabriqués avec des composants standard, principalement disponibles en stock.

Matières premières

Tige en acier inoxydable avec revêtement de nickel chimique ou chrome.
Corps et pièces internes en acier au carbone de haute qualité, protection de la surface par peinture.

Caractéristiques dynamiques à la température ambiante, 15°C à 35°C

Valeurs standard ci-après (d'autres valeurs sont disponibles sur demande)

FN est la charge nominale du DAB

Vitesse de verrouillage:

2 mm/s à 10 mm/s ou sur demande

Force de frottement à faible vitesse, avant le verrouillage

$f < 500\text{ N}$ si $FN \leq 30\text{ kN}$

$f < 2.0\%$ FN si $30\text{ kN} < FN \leq 200\text{ kN}$

$f < 1.5\%$ FN si $FN > 200\text{ kN}$

Vitesse de dérive après le verrouillage,

à FN : 0.1 mm/s à 2.0 mm/s ou sur demande

Mouvement crête à crête sous charge alternée sinusoïdale de 3 à 10 Hz (selon le modèle)

$< 4\text{ mm}$ si $FN \leq 100\text{ kN}$

$< 5\text{ mm}$ si $FN \leq 600\text{ kN}$

$< 6\text{ mm}$ jusqu'à $FN = 600\text{ kN}$

$< 8\text{ mm}$ pour une course supérieure à 300 mm

Conditions de fonctionnement

Température :

Conditions normales de fonctionnement : 0°C à +80°C

Température minimale de stockage : - 30°C

Humidité : 100 %

Pression externe :

Pression de service : 1 bar

Pression accidentelle : 5 bar

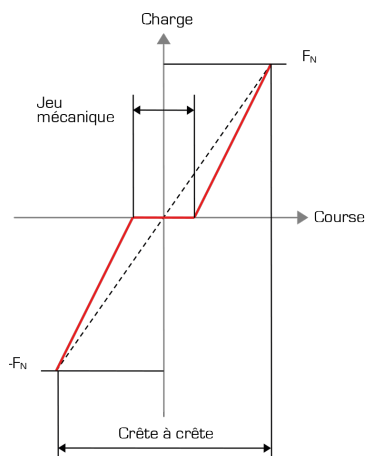
Dose totale de radiations : 600 kGy

Raideur

La raideur du DAB est définie selon le diagramme suivant où :

Crête-à-crête est la course totale sous une charge alternative.

Et la raideur du DAB est : $K = (2 \times F_N) / \text{Crête-à-crête}$



Modèle	Charge nominale FN	Course	Raideur *
	[kN]	[mm]	[kN/mm]
DA1	14	100	13
		200	11
DA2	30	150	23
		300	16
DA3	47	150	33
		300	25
DA4	100	150	69
		300	47
DA5	200	150	124
		300	76

* Tolérance sur la valeur de la raideur : $\pm 25\%$

Charge admissible en kN

La charge admissible en termes de contrainte dynamique dans le tableau ci-dessous a été calculée conformément au code RCCM vol. H niveau S1.

Définition de la charge :

Normal/perturbé - Niveau A/B : Toutes les charges dues au fonctionnement normal, y compris le régime transitoire normal pendant l'exploitation de l'usine. Et également certaines charges perturbées dues au fonctionnement normal de l'installation.

Urgence - Niveau C : Toutes les charges en dehors du fonctionnement normal en raison de situations particulières, éventuellement un tremblement de terre avec arrêt de l'installation.

Accidentelle - Niveau D : Toutes les charges dues à des situations accidentelles. Les DAB doivent faire l'objet d'une vérification voire d'un remplacement après un tel événement.

Course : Jusqu'à 300 mm

Modèle	Course totale	Charge FN Niveau A/B/80°C	Charge Urgence Niveau C/80°C	Charge Accidentelle Niveau D/150°C
	(mm)	(kN)	(kN)	(kN)
DA1 ST	100, 200	14	18	24
DA2 ST	150, 300	30	39	49
DA3 ST	150, 300	47	62	77
DA4 ST	150, 300	100	133	140
DA5 ST	150, 300	200	266	280
DA6 ST	150, 300	320	425	545
DA7 ST	150, 300	600	798	1020

Course : De 300 mm à 450 mm

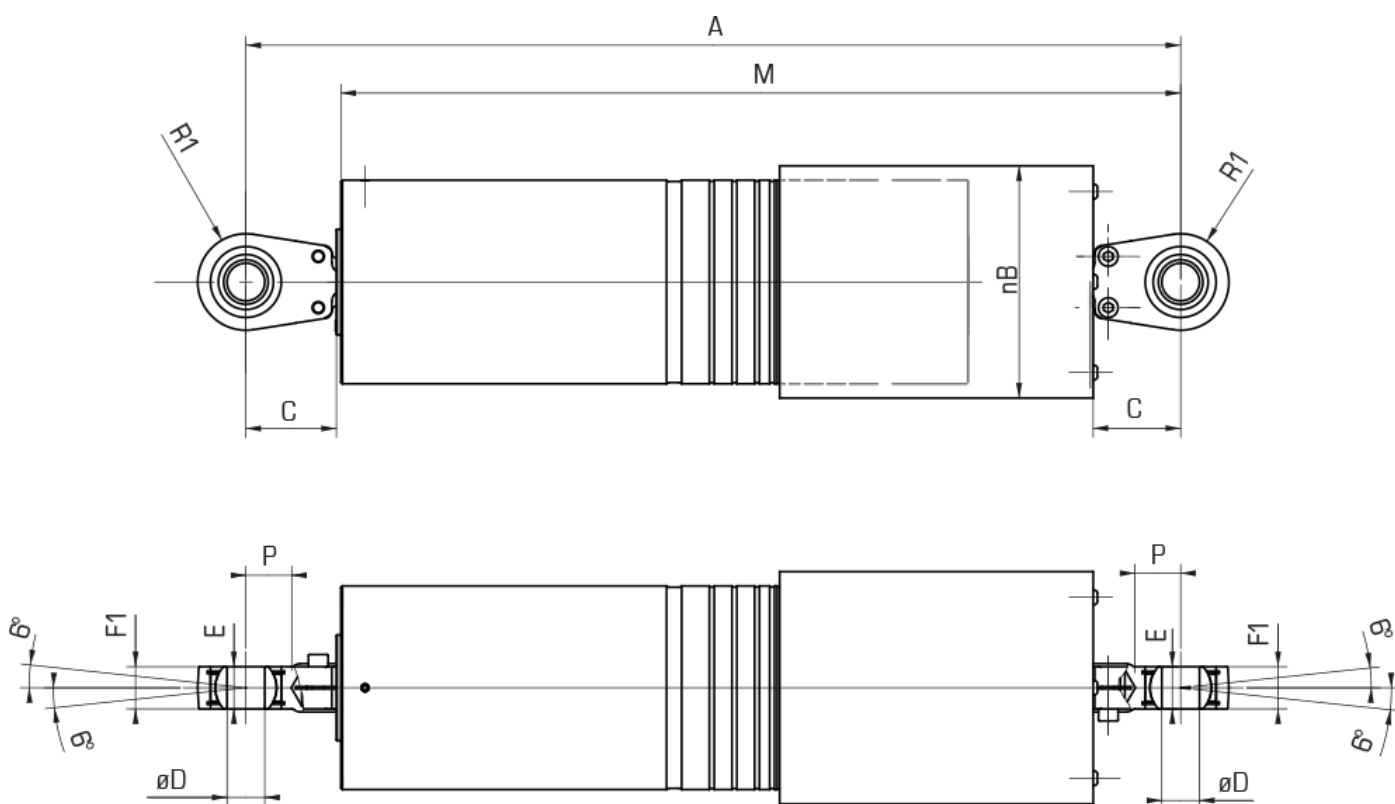
Modèle	Course totale	Charge FN Niveau A/B/80°C	Charge Urgence Niveau C/80°C	Charge Accidentelle Niveau D/150°C
	(mm)	(kN)	(kN)	(kN)
DA1 ST	300	4	5	7
DA2 ST	450	15	20	25
DA3 ST	450	24	32	49
DA4 ST	450	60	80	100
DA5 ST	450	200	266	280
DA6 ST	450	320	425	545
DA7 ST	450	600	798	1020

Fonctionnement sous contrainte dynamique

Les DAB peuvent être soumis aux charges dynamiques totales ci-dessous, sans effet négatif sur le fonctionnement, à une température inférieure à 80°C.

Charge (en % FN)	Nombre de cycles
10%	5 x 10 ⁶
50%	10 ⁶
100% (niveau A/B)	10 ⁵
133% (niveau C)	10 ³
(niveau D)	10 ²

Dimensions



Type	Charge Nominale Niveau B [kN]	Charge Accidentelle Niveau D [kN]	Course [mm]	A min [mm]	A demi course [mm]	A max [mm]	M demi course [mm]	Ø B [mm]	C [mm]	Ø D [mm]	E [mm]	F1 [mm]	P [mm]	R1 [mm]	Masse sans support [kg]
DA1ST-100	14	24	100	435	485	535	432	102	50	17	20	19	25	28	12
DA1ST-200	14	24	200	618	718	818	665	102	50	17	20	19	25	28	16
DA1ST-300	4	7	300	801	951	1101	898	102	50	17	20	19	25	28	20
DA2ST-150	30	49	150	555	630	705	577	115	50	20	25	23	25	28	21
DA2ST-300	30	49	300	845	995	1145	942	115	50	20	25	23	25	28	30
DA2ST-450	15	25	450	1135	1360	1585	1307	115	50	20	25	23	25	28	39
DA3ST-150	47	77	150	545	620	695	557	154	60	25	28	28	30	32	33
DA3ST-300	47	77	300	795	945	1095	892	154	60	25	28	28	30	32	46
DA3ST-450	24	49	450	1045	1270	1495	1207	154	60	25	28	28	30	32	59
DA4ST-150	100	140	150	590	665	740	592	170	70	30	32	30	38	39	49
DA4ST-300	100	140	300	850	1000	1150	927	170	70	30	32	30	38	39	66
DA4ST-450	60	100	450	1110	1335	1560	1262	170	70	30	32	30	38	39	83
DA5ST-150	200	280	150	710	785	860	677	220	105	45	43	40	55	58	82
DA5ST-300	200	280	300	980	1130	1280	1022	220	105	45	43	40	55	58	106
DA5ST-450	200	280	450	1250	1475	1700	1367	220	105	45	43	40	55	58	130
DA6ST-150	320	545	150	852	927	1002	774	254	150	60	63	55	75	82	120
DA6ST-300	320	545	150	852	927	1002	774	254	150	60	63	55	75	82	120
DA6ST-450	320	545	450	1424	1649	1874	1496	254	150	60	63	55	75	82	230
DA7ST-150	600	1020	150	1130	1205	1280	967	324	235	90	85	70	105	125	330
DA7ST-300	600	1020	300	1460	1610	1760	1372	324	235	90	85	70	105	125	400
DA7ST-450	600	1020	450	1790	2015	2240	1777	324	235	90	85	70	105	125	470

Autres charges, courses ou caractéristiques sur demande.