

Annexe C
(normative)

Méthode d'essai — Couple fourrure/suspente
ou montant/suspente

C.1 Objet

La présente annexe a pour objet de décrire la méthode d'essai des couples fourrure/suspente et montant/suspente permettant de valider le dispositif de suspension selon le paragraphe 5.2.6 du présent document.

C.2 Méthode d'essais

Le matériel d'essai se compose des éléments suivants :

- une table servant de support à l'échantillon de fourrure ou de montant ;
- deux rouleaux en acier de 20 mm de diamètre servant d'appuis ponctuels ;
- un vérin pilotable en déplacement ;
- deux cales en bois de 5 cm de longueur dont la dimension verticale correspond à la hauteur intérieure de la fourrure ou du montant.

La disposition des divers éléments est détaillée dans la Figure C.1.

Échantillons :

- cinq profilés de 300 mm ;
- cinq suspentes.

Essai :

- les extrémités de l'échantillon sont bloquées entre la table et les rouleaux en acier ;
- la vitesse de déplacement du vérin au cours de l'essai est de 3 mm/min ;
- cinq essais sont réalisés pour un couple.

C.3 Expression des résultats

Le résultat est exprimé par la valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons.

Couple Fourrure/Suspente

14 Essais de traction

DTU 25-41

Type de suspente : **courte NT, longue NT, super longue, HL72, H50, PHAR/PHAST, Cavascope, Pivot**

Type de fourrure : **18-45 et 17-47 NF**

Machine de traction



Livret technique 1 – mars 2010 (2^{ème} Edition)

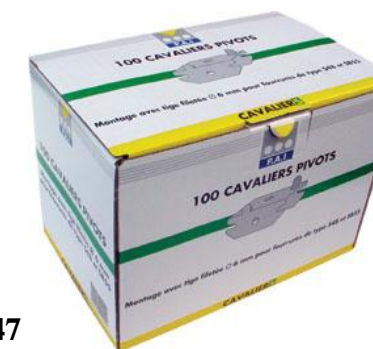
Le Service Recherche & Développement

SOMMAIRE

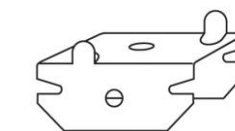
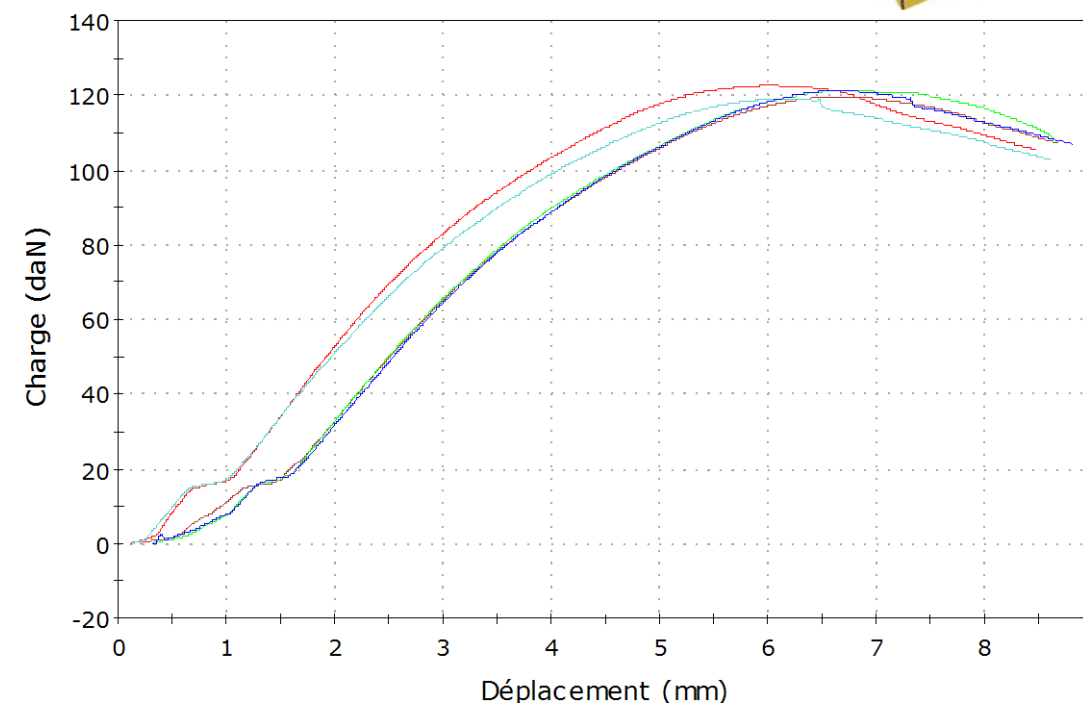
Préambule	page 3
Suspente Courte ou Longue 18-45 NT avec fourrure 18-45	page 4
Suspente Courte ou Longue 17-47 NT avec fourrure 17-47	page 6
Suspente Super Longue 18-45 avec fourrure 18-45	page 8
Suspente Super Longue 17-47 avec fourrure 17-47	page 10
HL72 avec fourrure 18-45	page 12
HL72 avec fourrure 17-47	page 14
H50 avec fourrure 18-45	page 16
H50 avec fourrure 17-47	page 18
PHAR ou PHAST avec fourrure 18-45	page 20
PHAR ou PHAST avec fourrure 17-47	page 22
Cavascope avec fourrure 18-45	page 24
Cavascope avec fourrure 17-47	page 26
Cavalier Pivot 18-45 avec fourrure 18-45	page 28
Cavalier Pivot 17-47 avec fourrure 17-47	page 30

C3-Expression des résultats :

Graphique de la charge en fonction du déplacement



Eprouvette 1 à 5
Cavalier Pivot 17-47 / Fourrure 17-47



Eprouvette n°	
1	(rouge)
2	(orange)
3	(vert)
4	(cyan)
5	(bleu)

Tableau des résultats :

	Maximum Charge (N)	Maximum Déplacement de traction (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 25 daN) (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 75 daN) (mm)	Remarques
1	1 226,15252	8,48239	1,26473	2,69264	Bon
2	1 198,27118	8,68896	1,77637	3,37200	Bon
3	1 212,99472	8,62499	1,78664	3,35315	Bon
4	1 191,05615	8,60571	1,25540	2,82739	Bon
5	1 212,48867	8,82390	1,81191	3,38734	Bon
Minimum	1 191,05615	8,48239	1,25540	2,69264	
Maximum	1 226,15252	8,82390	1,81191	3,38734	
Moyenne	1 208,19265	8,64519	1,57901	3,12650	

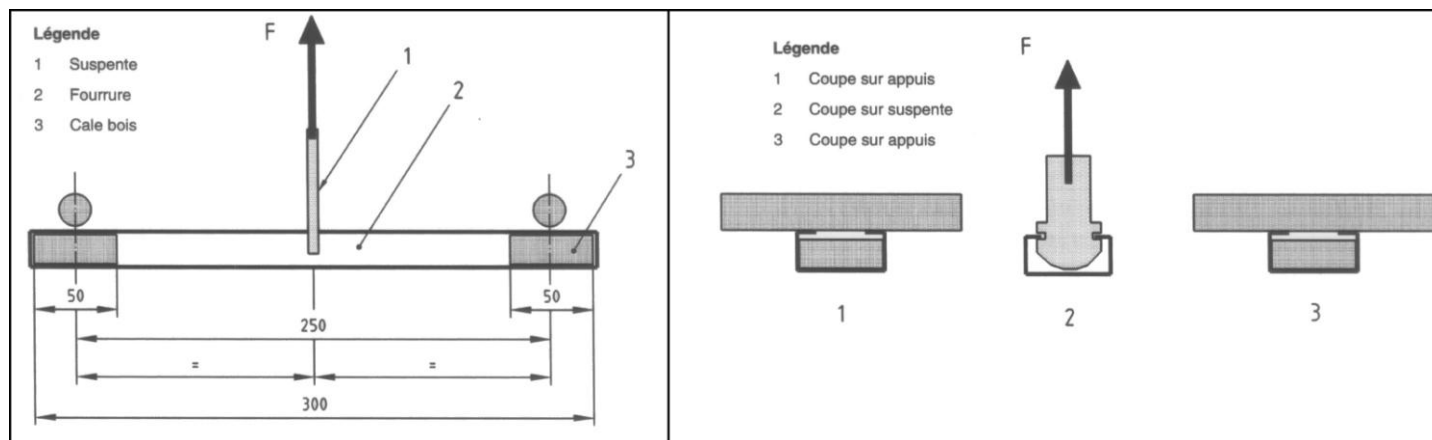
Conclusion :

- La valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons est de 120,8 kg.
- Elle est supérieure au seuil de 75 kg.

CAVALIER PIVOT 17-47 AVEC FOURRURE 17-47

C2-Méthode de l'essai du Couple Suspente/Fourrure

- Procédure de l'essai d'après le DTU 25-41

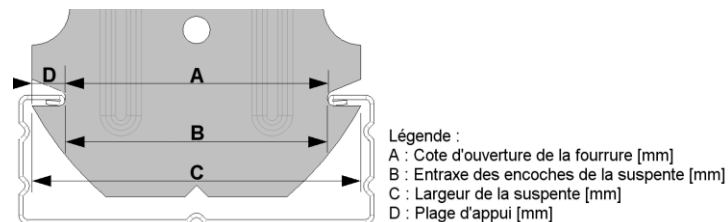


Vitesse de traction : 3 mm/min

Diamètre des rouleaux : 20 mm

Nombre d'essais : 5

- Description des échantillons :



Suspente :

- Type Cavalier Pivot 17-47 PAI
- Epaisseur 100/100 mm
- Matière DX51DZ140

Fourrure :

- Type 17-47 SPP
- Matière DX51DZ140

Tableau des dimensions significatives :

	A	B	C	D
1	34,8	39,9	51,8	-
2	34,8	39,9	51,8	-
3	34,8	39,9	51,8	-
4	34,8	39,9	51,8	-
5	34,8	39,9	51,8	-

PREAMBULE

Dans le cadre du nouveau DTU 25-41 partie 2, il est précisé que " le couple fourrure/suspente constitue un système dont la charge de rupture doit être au moins égale au triple de la charge de service de la suspente avec un minimum de 75 daN ". Les conditions d'essais en laboratoire doivent être en conformité avec l'Annexe C.

C'est pour répondre à cette exigence que Profils et Systèmes Industriels s'est équipé dans son laboratoire d'essais d'une machine de traction pour étudier les résistances de clipsage des fourrures dans les suspentes.

Outre la procédure d'essais, on pourra connaître dans ce livret les différents paramètres nécessaires à une bonne tenue du système tel que les entraxes des encoches, les plages d'appui ou les déplacements sous charge (à 25 daN).

Bien entendu on pourra constater que tous les résultats d'essais sont supérieurs largement au minimum de 75 daN.

NF DTU 25.41 P1-1

— 18 —

6.2.2.2.3 Prescriptions applicables aux dispositifs de suspension (couples fourrures/suspentes ou montants/suspentes)

Le comportement mécanique des dispositifs de suspension dépend de la géométrie des profilés et des suspentes associées ainsi que des jeux de fonctionnement : le couple fourrure/suspente ou montant/suspente constitue de ce fait un dispositif de suspension indissociable dont la charge de rupture doit être supérieure au triple de la charge admissible de la suspente avec un minimum de 75 daN conformément aux Tableaux 1 et 2 et au paragraphe 6.2.2.2.1.

Les performances obtenues à partir d'essais de traction à rupture conformément à la méthode définie à l'Annexe C de la norme NF DTU 25.41 P1-2 (CGM) et réalisés en laboratoire doivent faire l'objet d'un rapport d'essais mis à disposition lors de l'application.

Les dispositifs de suspension des ossatures métalliques doivent être répartis en nombre suffisant de façon à :

- respecter les distances maximales fixées par les tableaux 1 et 2 du paragraphe 6.2.2.2.2,
- supporter, compte tenu de leur charge admissible, les charges indiquées au paragraphe 6.2.2.2.1.

Pour ce qui concerne les ossatures bois les prescriptions ci-dessus conduisent à utiliser 2 vis par point de fixation.

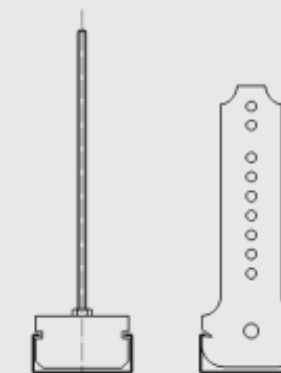
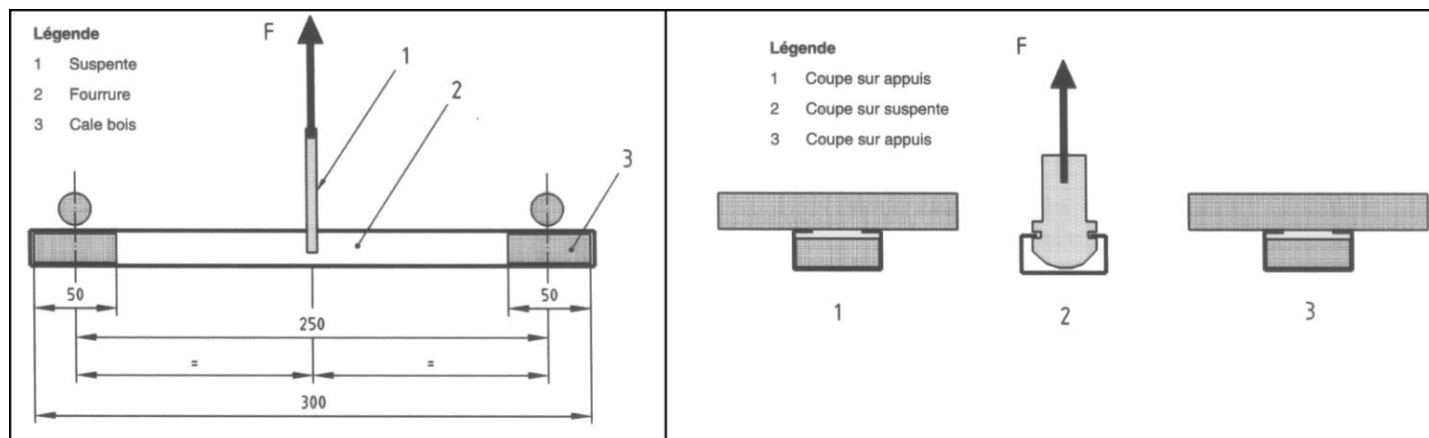


Figure 1 — Exemple de dispositifs de couple fourrure/suspente

SUSPENTE COURTE OU LONGUE 18-45 NT AVEC FOURRURE 18-45

C2-Méthode de l'essai du Couple Suspente/Fourrure

- Procédure de l'essai d'après le DTU 25-41

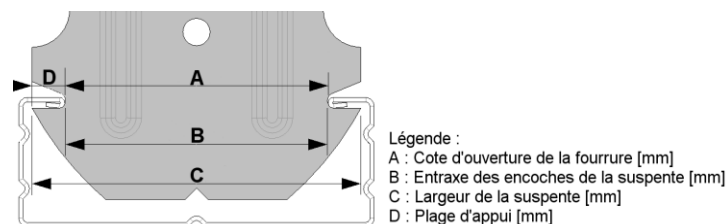


Vitesse de traction : 3 mm/min

Diamètre des rouleaux : 20 mm

Nombre d'essais : 5

- Description des échantillons :



Suspente :

- Type Suspente 18-45 NT PAI courte et longue
- Epaisseur 75/100 mm
- Matière DX51DZ140

Fourrure :

- Type 18-45 SPP
- Matière DX51DZ140

Tableau des dimensions significatives :

	A	B	C	D
1	32,8	32,4	43,5	5,35
2	32,8	32,4	43,5	5,35
3	32,8	32,4	43,5	5,35
4	32,8	32,4	43,5	5,35
5	32,8	32,4	43,5	5,35

C3-Expressions des résultats :

Graphique de la charge en fonction du déplacement



Eprouvette 1 à 5
Cavalier Pivot 18-45 / Fourrure 18-45

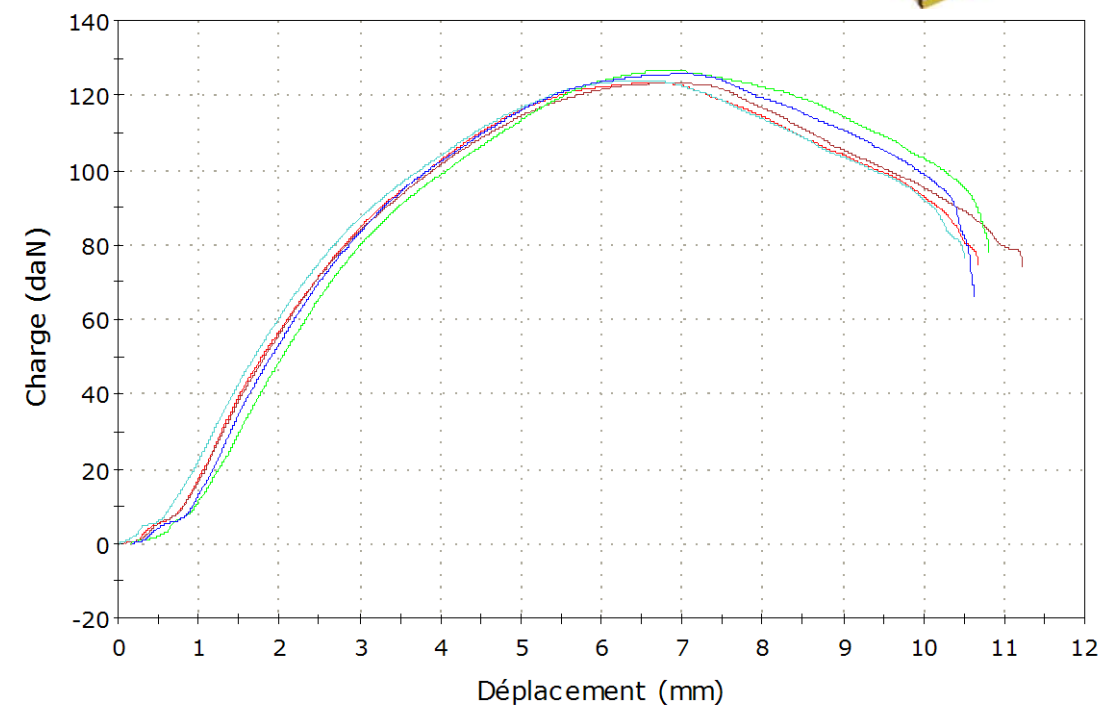


Tableau des résultats :

	Maximum Charge (N)	Maximum Déplacement de traction (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 25 daN) (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 75 daN) (mm)	Remarques
1	1 234,26385	10,68128	1,18262	2,62043	Bon
2	1 232,46074	11,22985	1,19489	2,63447	Bon
3	1 267,36667	10,81526	1,39126	2,81754	Bon
4	1 240,79593	10,50235	1,06974	2,49123	Bon
5	1 260,46624	10,64180	1,29614	2,67762	Bon
Minimum	1 232,46074	10,50235	1,06974	2,49123	
Maximum	1 267,36667	11,22985	1,39126	2,81754	
Moyenne	1 247,07069	10,77411	1,22693	2,64826	

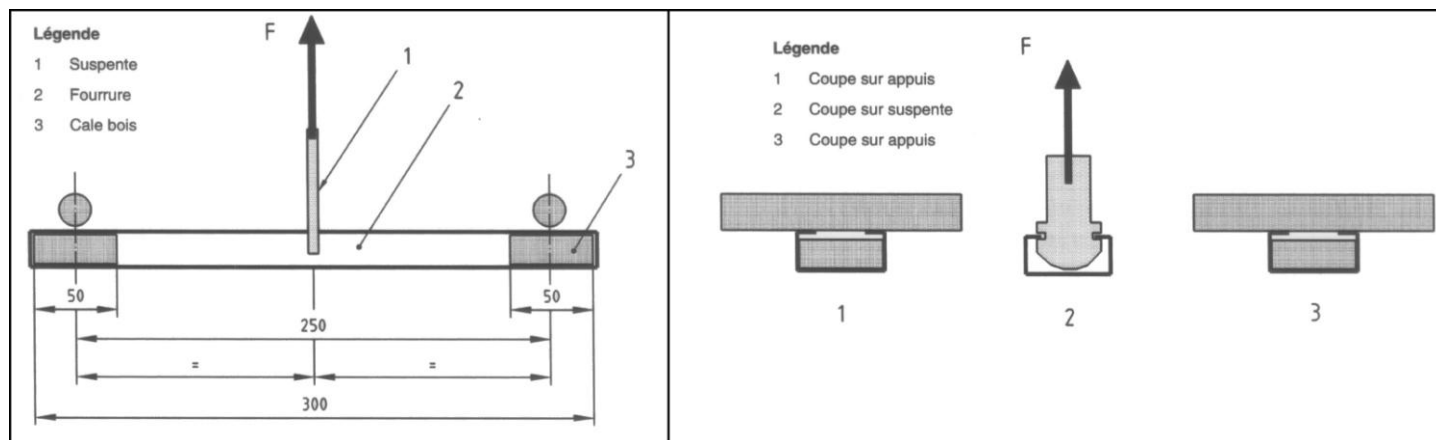
Conclusion :

- La valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons est de 124,7 kg.
- Elle est supérieure au seuil de 75 kg.

CAVALIER PIVOT 18-45 AVEC FOURRURE 18-45

C2-Méthode de l'essai du Couple Suspente/Fourrure

- Procédure de l'essai d'après le DTU 25-41

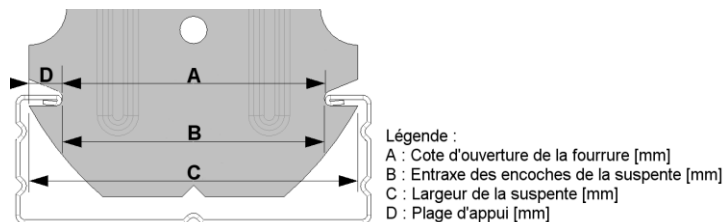


Vitesse de traction : 3 mm/min

Diamètre des rouleaux : 20 mm

Nombre d'essais : 5

- Description des échantillons :



Suspente :

- Type Cavalier Pivot 18-45 PAI
- Epaisseur 100/100 mm
- Matière DX51DZ140

Fourrure :

- Type 18-45 SPP
- Matière DX51DZ140

Tableau des dimensions significatives :

	A	B	C	D
1	32,5	39,4	51,4	-
2	32,9	39,4	51,4	-
3	32,8	39,4	51,4	-
4	32,8	39,4	51,4	-
5	32,8	39,4	51,4	-

C3-Expression des résultats :

Graphique de la charge en fonction du déplacement

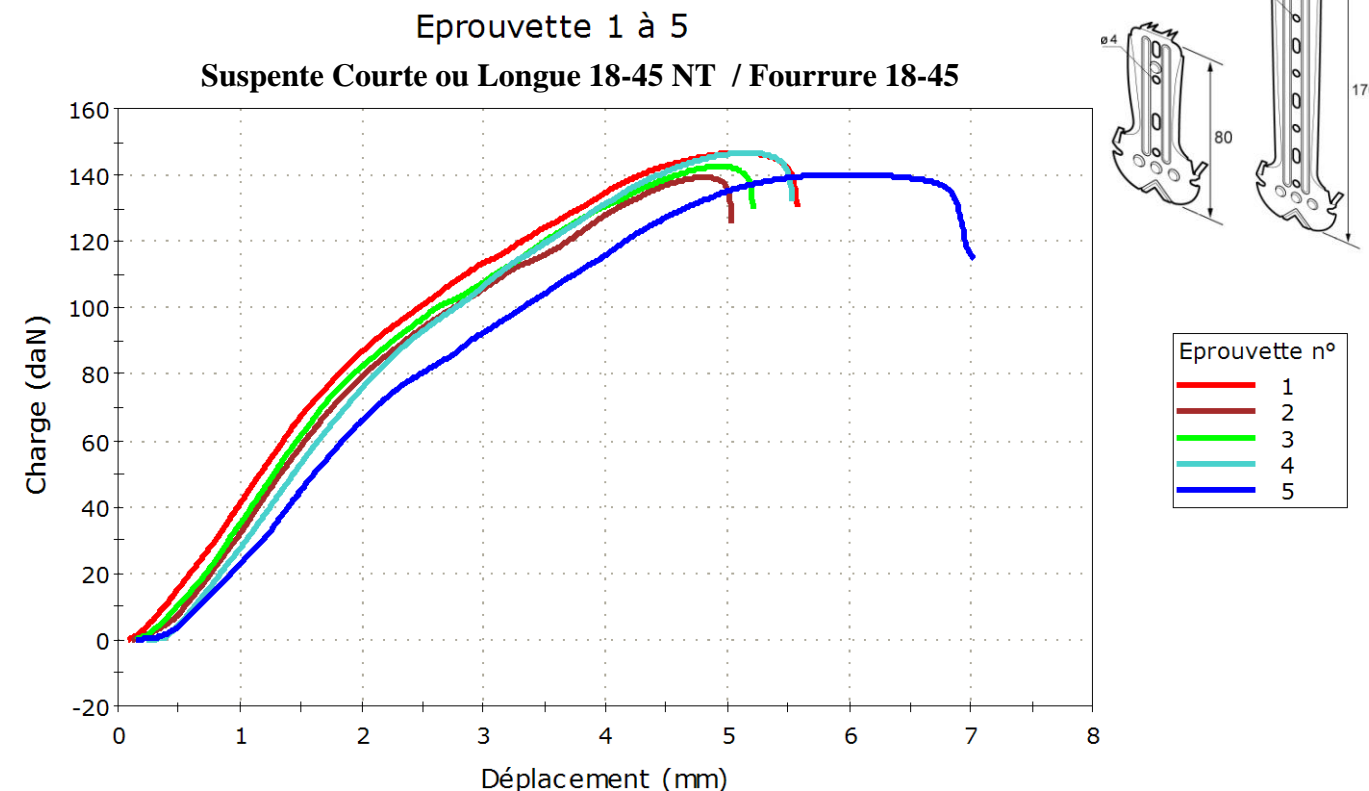


Tableau des résultats :

	Maximum Charge (N)	Maximum Déplacement de traction (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 25 daN) (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 75 daN) (mm)	Remarques
1	1469,15127	5,57298	0,69820	1,68736	Bon
2	1394,30266	5,04075	0,86030	1,88778	Bon
3	1425,31570	5,21544	0,81979	1,79364	Bon
4	1468,36828	5,53012	0,95110	1,98304	Bon
5	1403,22380	7,03296	1,05552	2,27495	Bon
Minimum	1394,30266	5,04075	0,69820	1,68736	
Maximum	1469,15127	7,03296	1,05552	2,27495	
Moyenne	1432,07234	5,67845	0,87698	1,92535	

Conclusion :

- La valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons est de 143,2 kg.
- Elle est supérieure au seuil de 75 kg.

NOUVEAU
NOUVEAU
NOUVEAU
NOUVEAU
NOUVEAU

Modèles NT

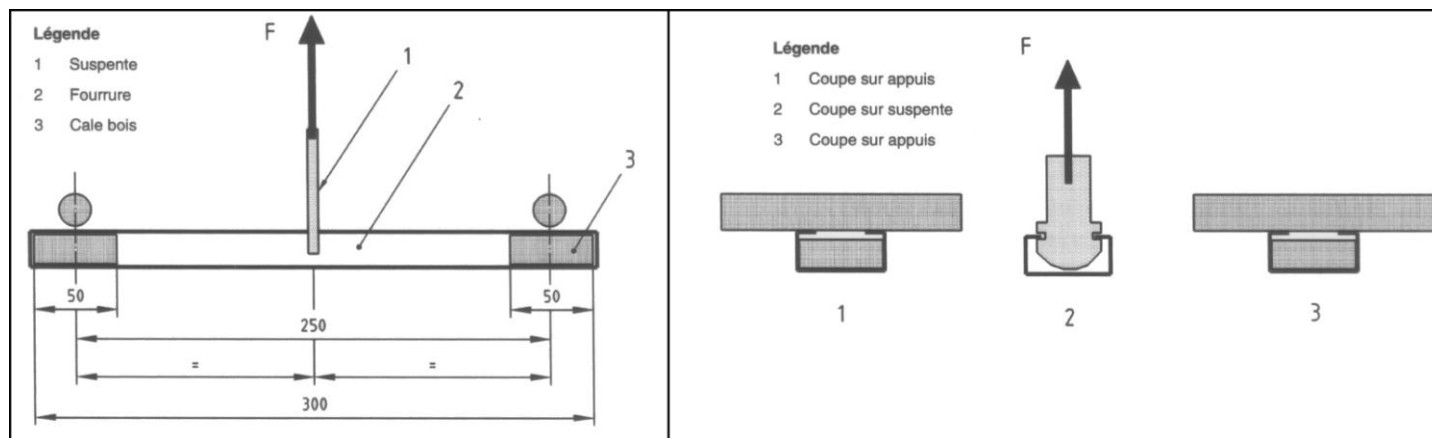
avec :

- Pattes anti-soulèvement
- Ergots de centrage
- Trous oblongs
- Griffes de positionnement

SUSPENTE COURTE OU LONGUE 17-47 NT AVEC FOURRURE 17-47

C2-Méthode de l'essai du Couple Suspente/Fourrure

- Procédure de l'essai d'après le DTU 25-41

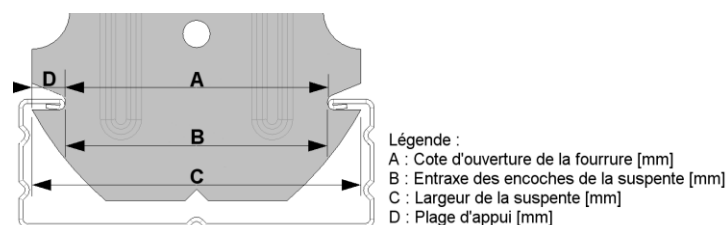


Vitesse de traction : 3 mm/min

Diamètre des rouleaux : 20 mm

Nombre d'essais : 5

- Description des échantillons :



Suspente :

- Type Suspente 17-47 NT PAI courte et longue
- Epaisseur 75/100 mm
- Matière DX51DZ140

Fourrure :

- Type 17-47 SPP
- Matière DX51DZ140

Tableau des dimensions significatives :

	A	B	C	D
1	34,8	34,6	43,5	4,35
2	34,8	34,6	43,5	4,35
3	34,8	34,6	43,5	4,35
4	34,8	34,6	43,5	4,35
5	34,8	34,6	43,5	4,35

C3-Expression des résultats :

Graphique de la charge en fonction du déplacement



Eprouvette 1 à 5
Cavascope / Fourrure 17-47

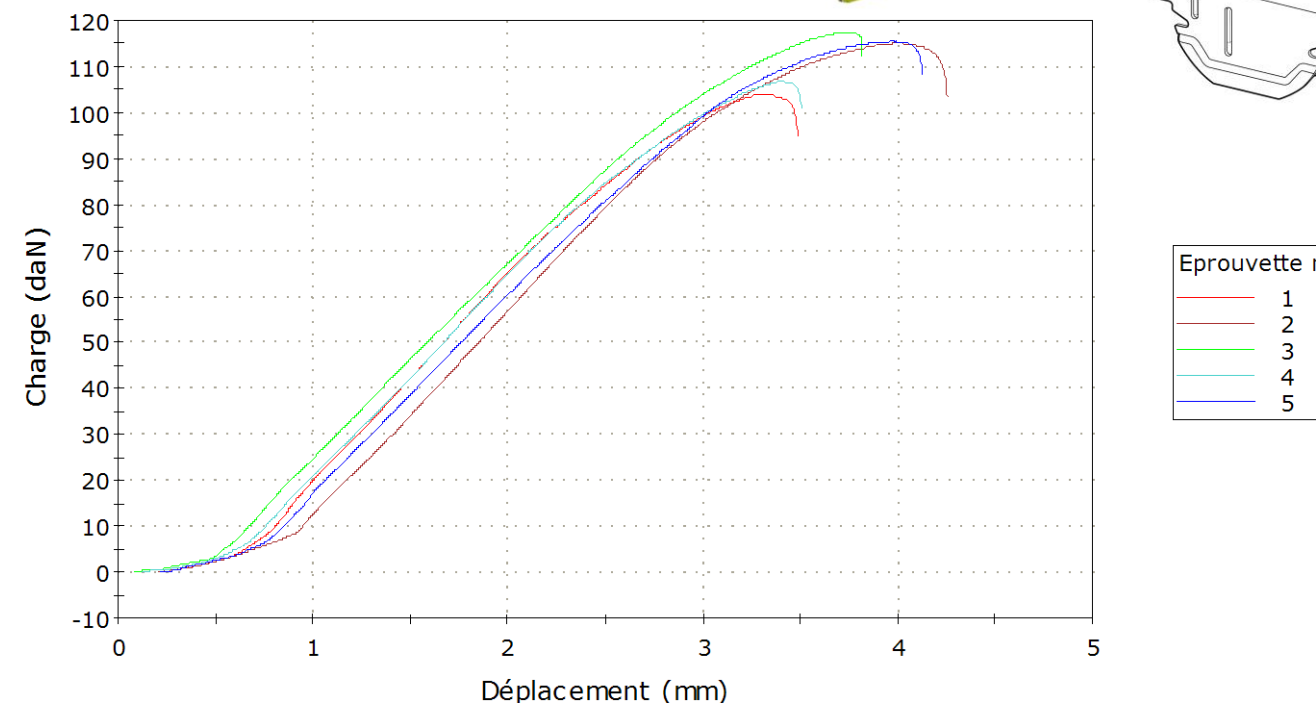


Tableau des résultats :

	Maximum Charge (N)	Maximum Déplacement de traction (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 25 daN) (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 75 daN) (mm)	Remarques
1	1 039,33420	3,48739	1,11410	2,24237	Bon
2	1 150,26902	4,25437	1,29491	2,39871	Bon
3	1 175,42055	3,81760	1,00691	2,19037	Bon
4	1 067,75455	3,50453	1,09453	2,24138	Bon
5	1 154,37370	4,12660	1,18402	2,35561	Bon
Minimum	1 039,33420	3,48739	1,00691	2,19037	
Maximum	1 175,42055	4,25437	1,29491	2,39871	
Moyenne	1 117,43040	3,83810	1,13889	2,28569	

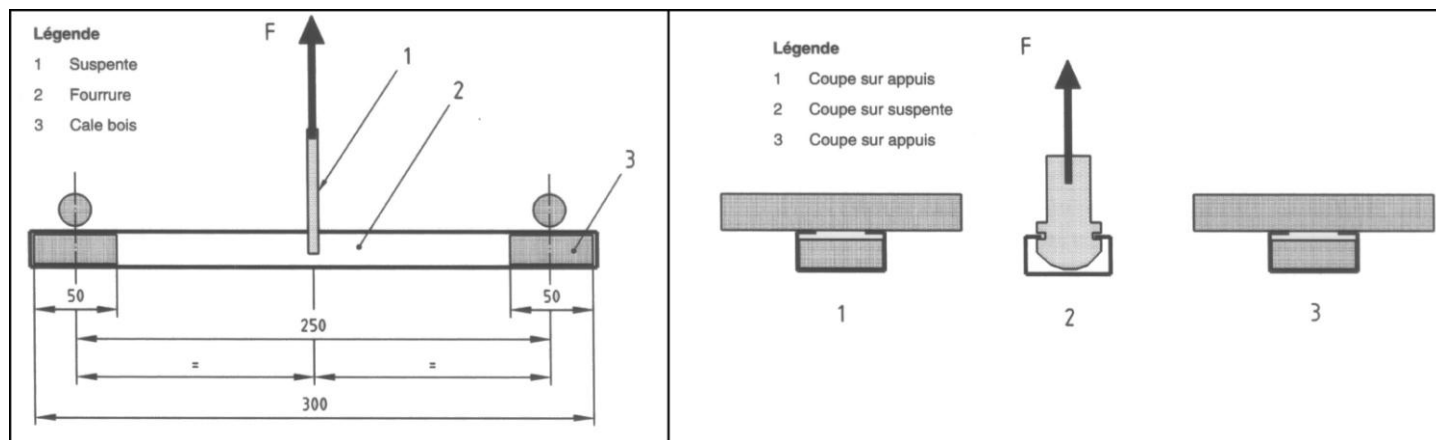
Conclusion :

- La valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons est de 111,7 kg.
- Elle est supérieure au seuil de 75 kg.

CAVALIER CAVASCOPE AVEC FOURRURE 17-47

C2-Méthode de l'essai du Couple Suspente/Fourrure

- Procédure de l'essai d'après le DTU 25-41

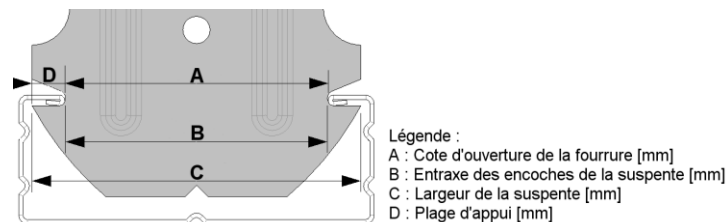


Vitesse de traction : 3 mm/min

Diamètre des rouleaux : 20 mm

Nombre d'essais : 5

- Description des échantillons :



Suspente :

- Type Cavalier Cavascope PAI
- Epaisseur 100/100 mm
- Matière DX51DZ140

Fourrure :

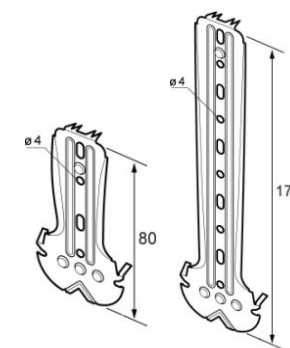
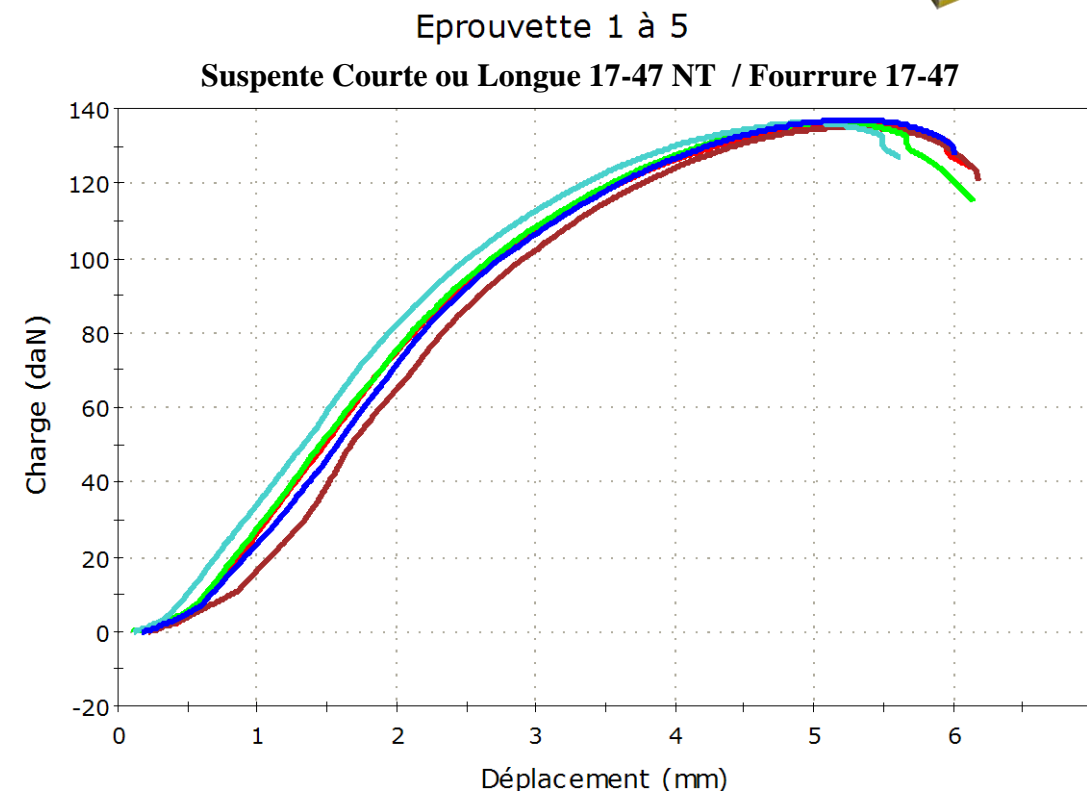
- Type 17-47 SPP
- Matière DX51DZ140

Tableau des dimensions significatives :

	A	B	C	D
1	34,8	35,2	42,6	3,95
2	34,8	35,2	42,6	3,95
3	34,8	35,2	42,6	3,95
4	34,8	35,2	42,6	3,95
5	34,8	35,2	42,6	3,95

C3-Expression des résultats :

Graphique de la charge en fonction du déplacement



Epreuve n°

1	Red
2	Green
3	Blue
4	Cyan
5	Magenta

Tableau des résultats :

	Maximum Charge (N)	Maximum Déplacement de traction (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 25 daN) (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 75 daN) (mm)	Remarques
1	1359,81649	6,11582	0,97766	2,00288	Bon
2	1352,03071	6,17384	1,22108	2,21897	Bon
3	1362,84180	6,14116	0,94844	1,99122	Bon
4	1361,36211	5,61664	0,80748	1,82730	Bon
5	1369,21428	6,00498	1,03616	2,07444	Bon
Minimum	1352,03071	5,61664	0,80748	1,82730	
Maximum	1369,21428	6,17384	1,22108	2,21897	
Moyenne	1361,05308	6,01049	0,99817	2,02296	

Conclusion :

- La valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons est de 136,1 kg.
- Elle est supérieure au seuil de 75 kg.

NOUVEAU
NOUVEAU
NOUVEAU
NOUVEAU

Modèles NT

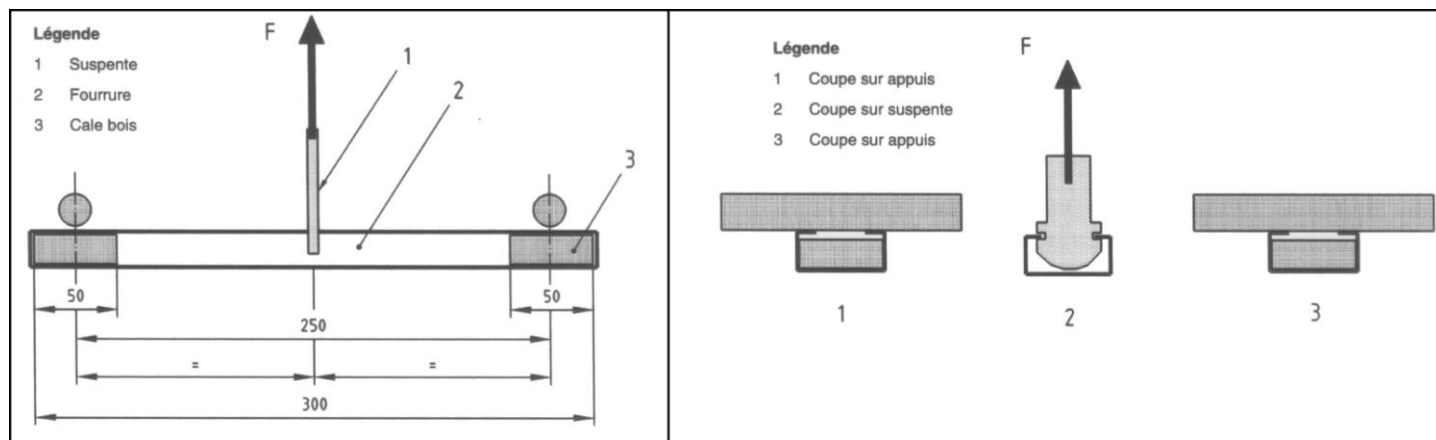
avec :

- Pattes anti-soulèvement
- Ergots de centrage
- Trous oblongs
- Griffes de positionnement

SUSPENTE SUPER LONGUE 18-45 AVEC FOURRURE 18-45

C2-Méthode de l'essai du Couple Suspente/Fourrure

- Procédure de l'essai d'après le DTU 25-41

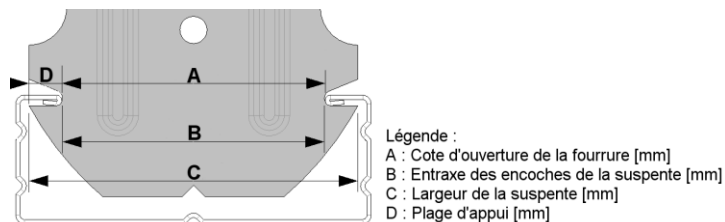


Vitesse de traction : 3 mm/min

Diamètre des rouleaux : 20 mm

Nombre d'essais : 5

- Description des échantillons :



Suspente :

- Type Suspente 18-45 PAI super longue
- Epaisseur 75/100 mm
- Matière DX51DZ140

Fourrure :

- Type 18-45 SPP
- Matière DX51DZ140

Tableau des dimensions significatives :

	A	B	C	D
1	32,8	32,0	42,4	4,80
2	32,8	32,0	42,4	4,80
3	32,8	32,0	42,4	4,80
4	32,8	32,0	42,4	4,80
5	32,8	32,0	42,4	4,80

C3-Expression des résultats :

Graphique de la charge en fonction du déplacement



Eprouvette 1 à 5
Cavascope / Fourrure 18-45

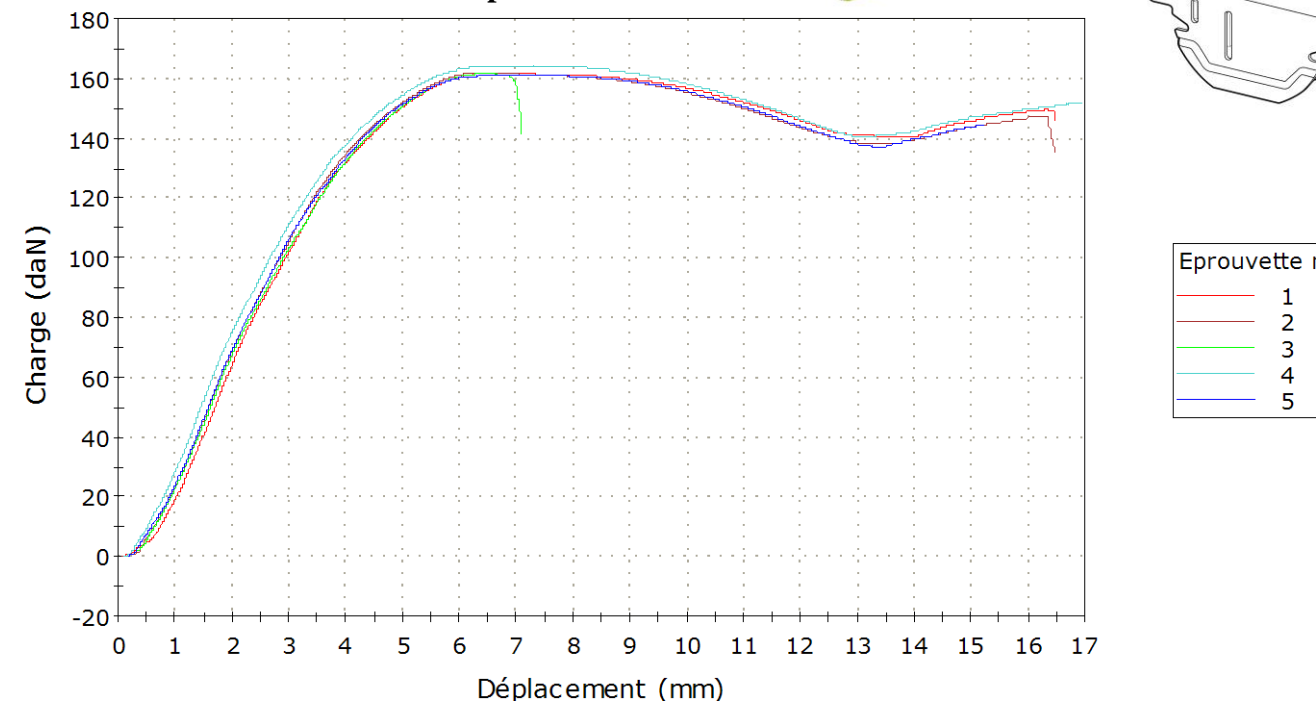


Tableau des résultats :

	Maximum Charge (N)	Maximum Déplacement de traction (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 25 daN) (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 75 daN) (mm)	Remarques
1	1 619,07904	16,47808	1,15749	2,25398	Bon
2	1 620,58219	16,45745	1,05941	2,15470	Bon
3	1 616,74552	7,09816	1,06315	2,19679	Bon
4	1 642,33949	16,96836	0,92908	2,00517	Bon
5	1 611,74979	15,23662	1,03476	2,15219	Bon
Minimum	1 611,74979	7,09816	0,92908	2,00517	
Maximum	1 642,33949	16,96836	1,15749	2,25398	
Moyenne	1 622,09921	14,44773	1,04878	2,15257	

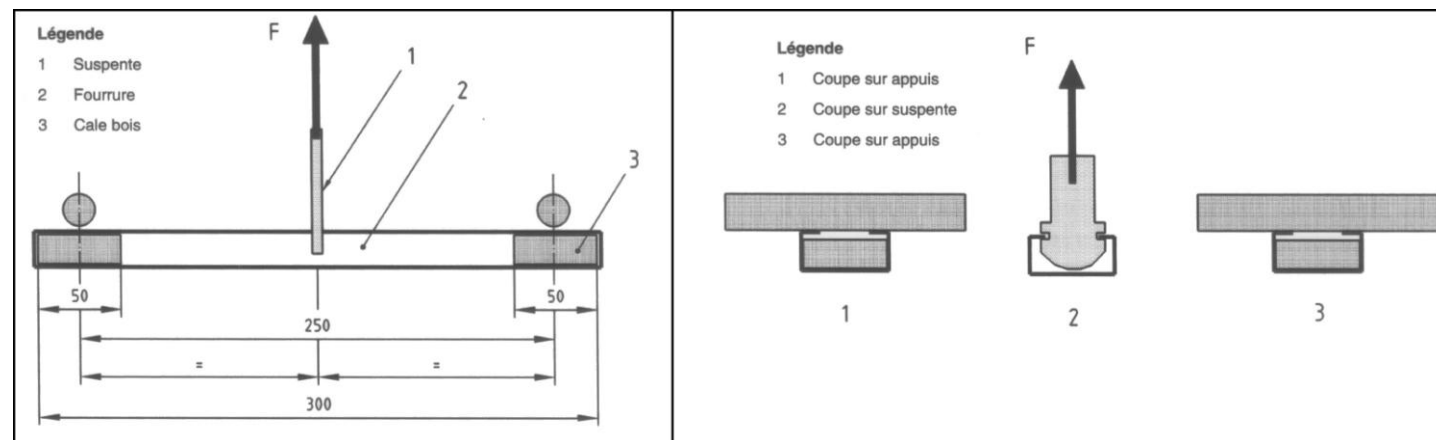
Conclusion :

- La valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons est de 162,2 kg.
- Elle est supérieure au seuil de 75 kg.

CAVALIER CAVASCOPE AVEC FOURRURE 18-45

C2-Méthode de l'essai du Couple Suspente/Fourrure

- Procédure de l'essai d'après le DTU 25-41

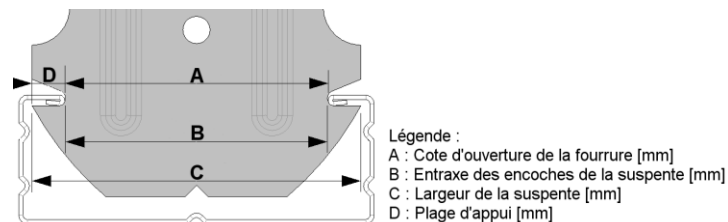


Vitesse de traction : 3 mm/min

Diamètre des rouleaux : 20 mm

Nombre d'essais : 5

- Description des échantillons :



Suspente :

- Type Cavalier Cavascope PAI
- Epaisseur 100/100 mm
- Matière DX51DZ140

Fourrure :

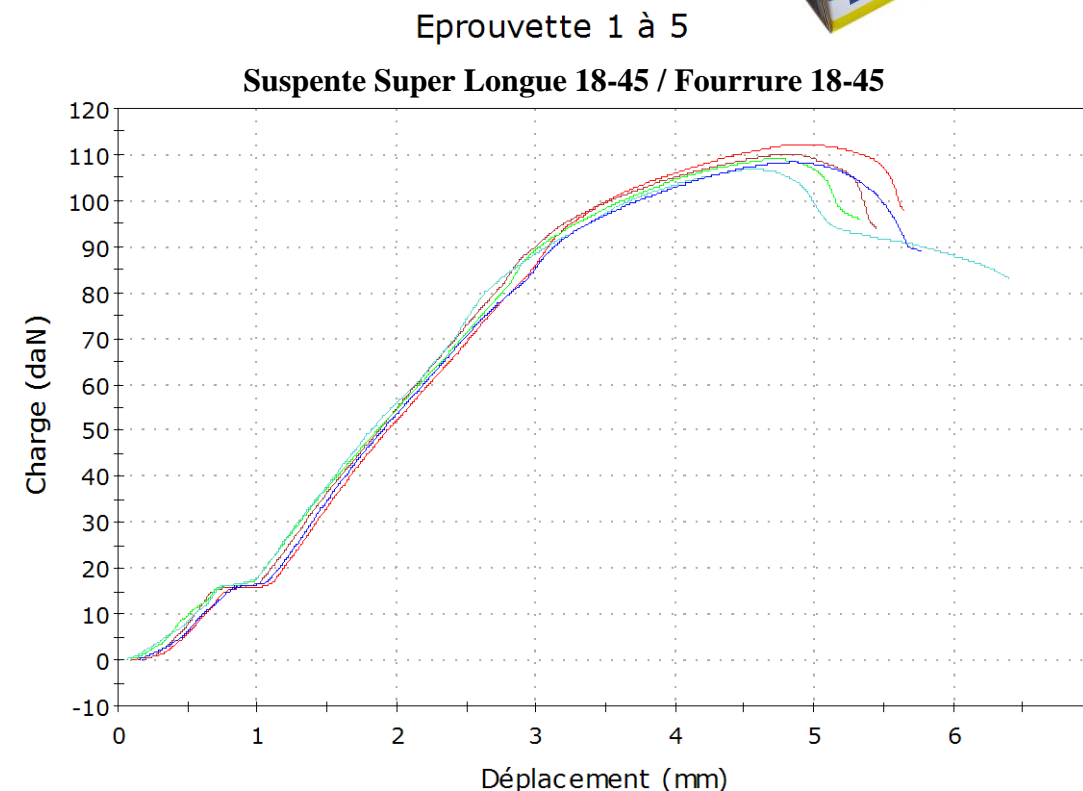
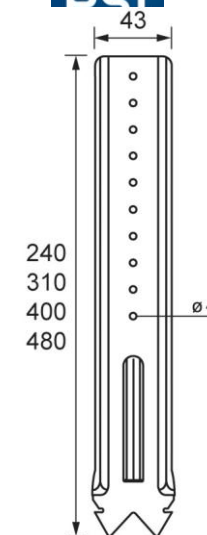
- Type 18-45 SPP
- Matière DX51DZ140

Tableau des dimensions significatives :

	A	B	C	D
1	32,8	35,2	42,6	4,90
2	32,8	35,2	42,6	4,90
3	32,8	35,2	42,6	4,90
4	32,8	35,2	42,6	4,90
5	32,8	35,2	42,6	4,90

C3-Expression des résultats :

Graphique de la charge en fonction du déplacement



Echantillon n°

1
2
3
4
5

Tableau des résultats :

	Maximum Charge (N)	Maximum Déplacement de traction (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 25 daN) (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 75 daN) (mm)	Remarques
1	1 123,55880	5,63962	1,31027	2,66490	Bon
2	1 100,60144	5,44794	1,22539	2,56375	Bon
3	1 090,45632	5,33025	1,17900	2,61350	Bon
4	1 068,22573	6,39937	1,17464	2,51816	Bon
5	1 084,82871	5,77832	1,28022	2,64164	Bon
Minimum	1 068,22573	5,33025	1,17464	2,51816	
Maximum	1 123,55880	6,39937	1,31027	2,66490	
Moyenne	1 093,53420	5,71910	1,23391	2,60039	

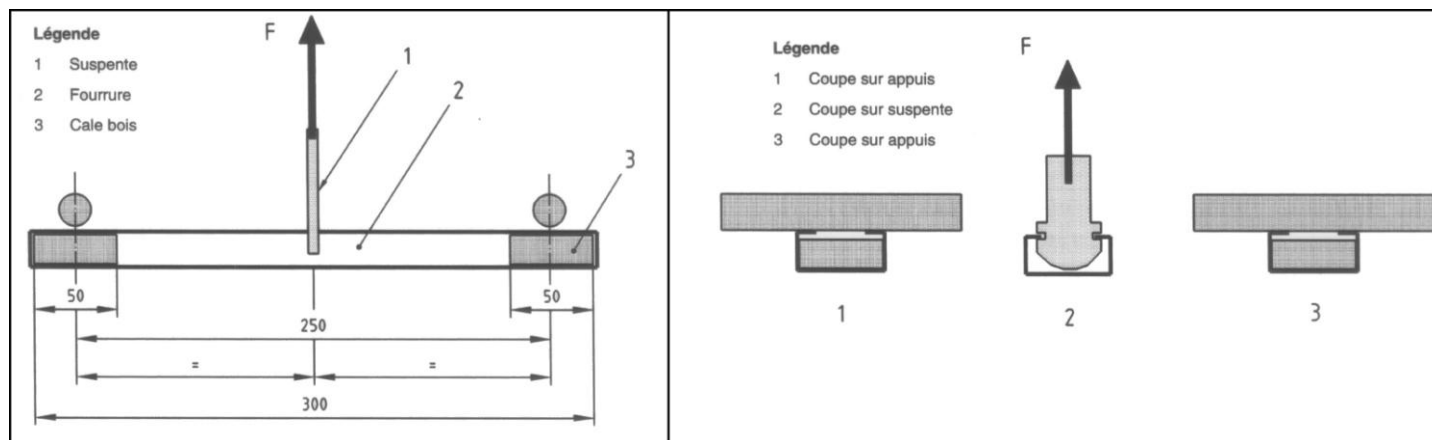
Conclusion :

- La valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons est de 109,3 kg.
- Elle est supérieure au seuil de 75 kg.

SUSPENTE SUPER LONGUE 17-47 AVEC FOURRURE 17-47

C2-Méthode de l'essai du Couple Suspente/Fourrure

- Procédure de l'essai d'après le DTU 25-41

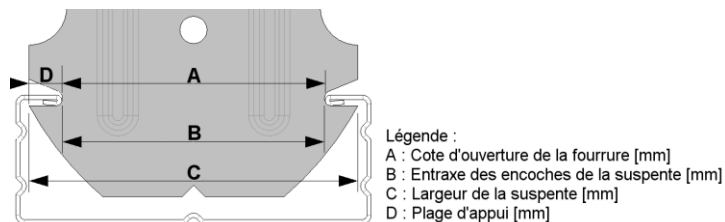


Vitesse de traction : 3 mm/min

Diamètre des rouleaux : 20 mm

Nombre d'essais : 5

- Description des échantillons :



Suspente :

- Type suspente 17-47 PAI super longue
- Epaisseur 75/100 mm
- Matière DX51DZ140

Fourrure :

- Type 17-47 SPP
- Matière DX51DZ140

Tableau des dimensions significatives :

	A	B	C	D
1	34,8	33,6	42,9	4,05
2	34,8	33,6	42,9	4,05
3	34,8	33,6	42,9	4,05
4	34,8	33,6	42,9	4,05
5	34,8	33,6	42,9	4,05

C3-Expression des résultats :

Graphique de la charge en fonction du déplacement



Echantillon 1 à 5
PHAR ou PHAST / Fourrure 17-47

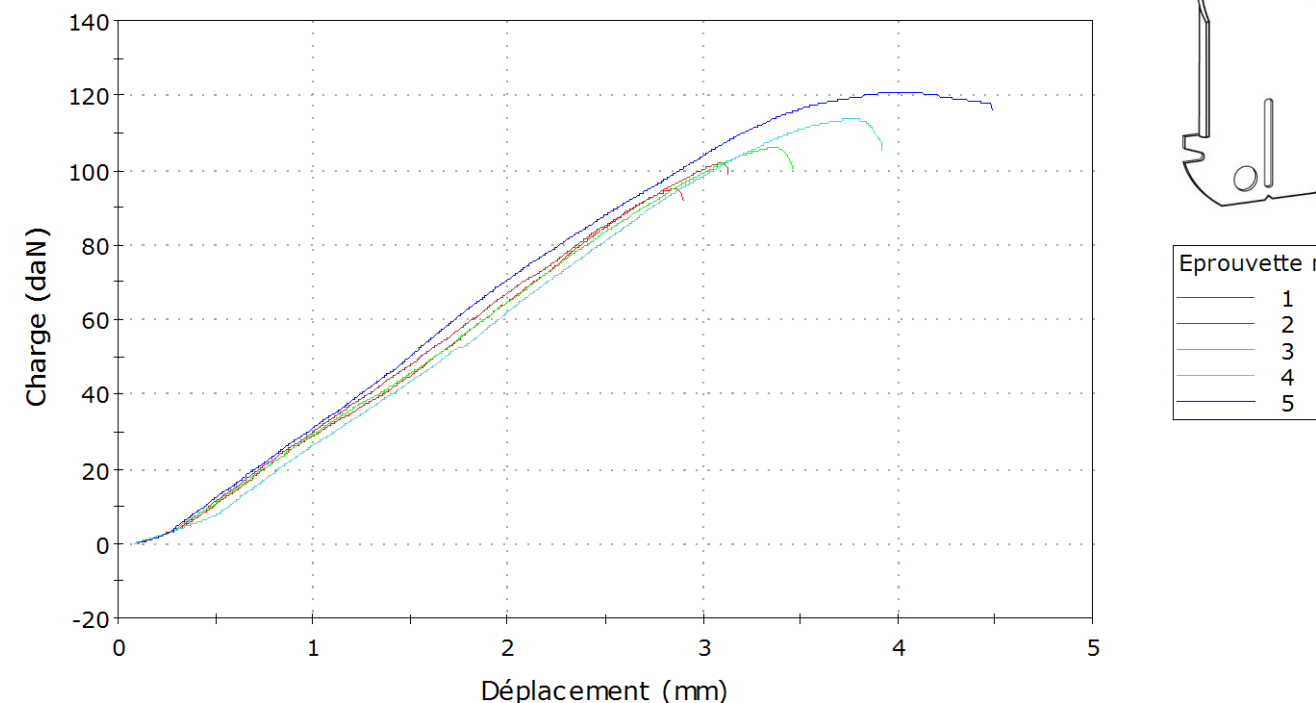


Tableau des résultats :

	Maximum Charge (N)	Maximum Déplacement de traction (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 25 daN) (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 75 daN) (mm)	Remarques
1	948,57171	2,89650	0,88328	2,25880	Bon
2	1 017,44805	3,12980	0,86333	2,22780	Bon
3	1 061,06412	3,45482	0,88337	2,26876	Bon
4	1 136,14552	3,92175	0,96465	2,33623	Bon
5	1 207,93618	4,48243	0,83927	2,11936	Bon
Minimum	948,57171	2,89650	0,83927	2,11936	
Maximum	1 207,93618	4,48243	0,96465	2,33623	
Moyenne	1 074,23311	3,57706	0,88678	2,24219	

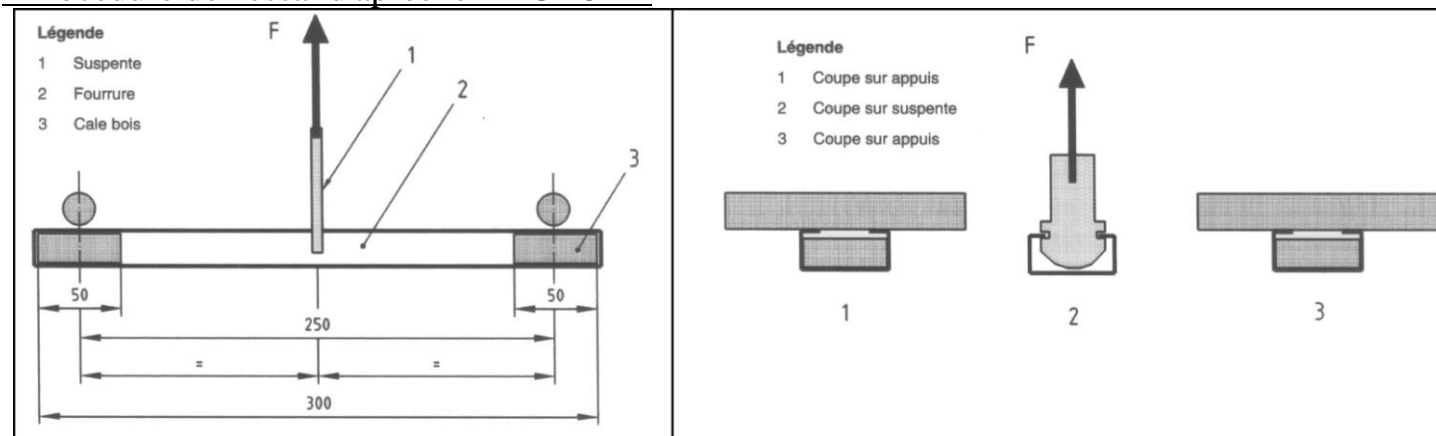
Conclusion :

- La valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons est de 107,4 kg.
- Elle est supérieure au seuil de 75 kg.

PHAR ou PHAST AVEC FOURRURE 17-47

C2-Méthode de l'essai du Couple Suspente/Fourrure

- Procédure de l'essai d'après le DTU 25-41

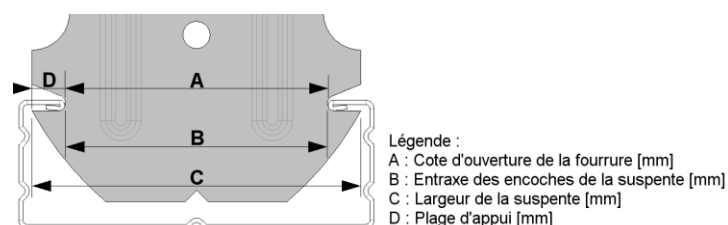


Vitesse de traction : 3 mm/min

Diamètre des rouleaux : 20 mm

Nombre d'essais : 5

- Description des échantillons :



Suspente :

- Type PHAR ou PHAST PAI
- Epaisseur 100/100 mm
- Matière DX51DZ140

Fourrure :

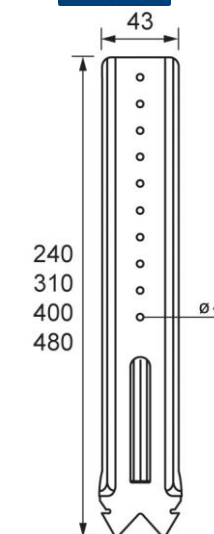
- Type 17-47 SPP
- Matière DX51DZ140

Tableau des dimensions significatives :

	A	B	C	D
1	34,8	33,6	43,6	4,40
2	34,8	33,6	43,6	4,40
3	34,8	33,6	43,6	4,40
4	34,8	33,6	43,6	4,40
5	34,8	33,6	43,6	4,40

C3-Expression des résultats :

Graphique de la charge en fonction du déplacement



Eprouvette 1 à 5

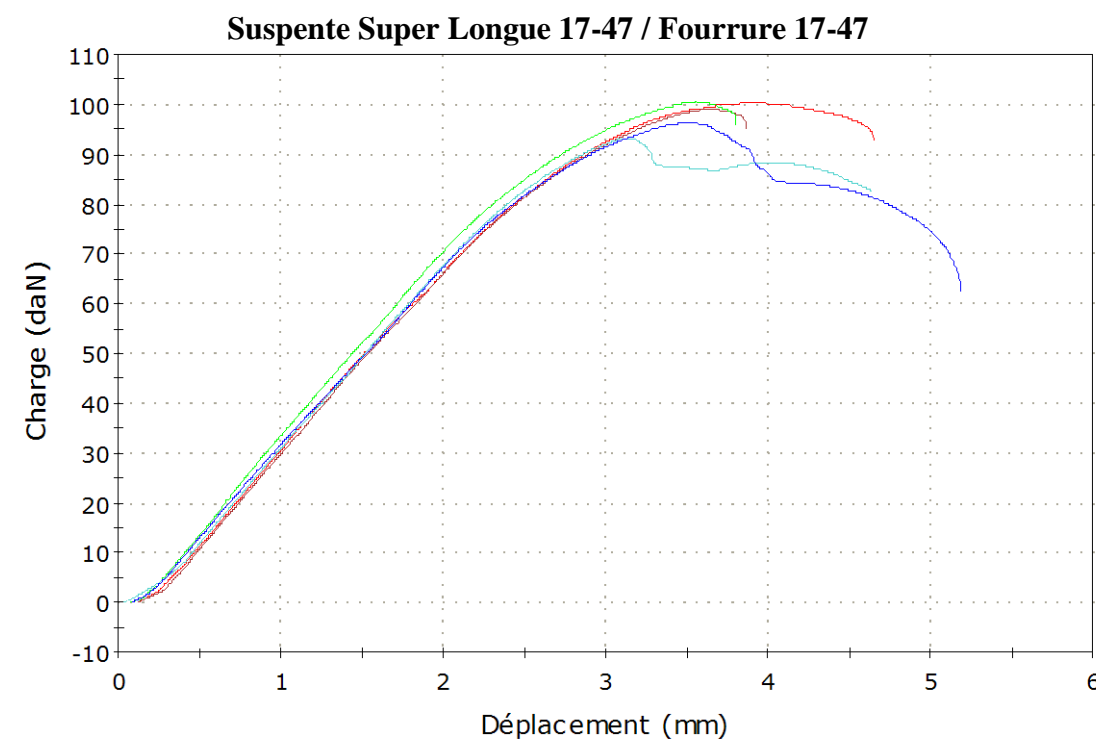


Tableau des résultats :

	Maximum Charge (N)	Maximum Déplacement de traction (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 25 daN) (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 75 daN) (mm)	Remarques
1	1 002,45651	4,64957	0,85774	2,26816	Bon
2	990,19300	3,86357	0,87411	2,27310	Bon
3	1 005,42437	3,80802	0,78448	2,13832	Bon
4	931,81986	4,64743	0,84247	2,22375	Bon
5	962,85481	5,19064	0,81723	2,24236	Bon
Minimum	931,81986	3,80802	0,78448	2,13832	
Maximum	1 005,42437	5,19064	0,87411	2,27310	
Moyenne	978,54971	4,43184	0,83521	2,22914	

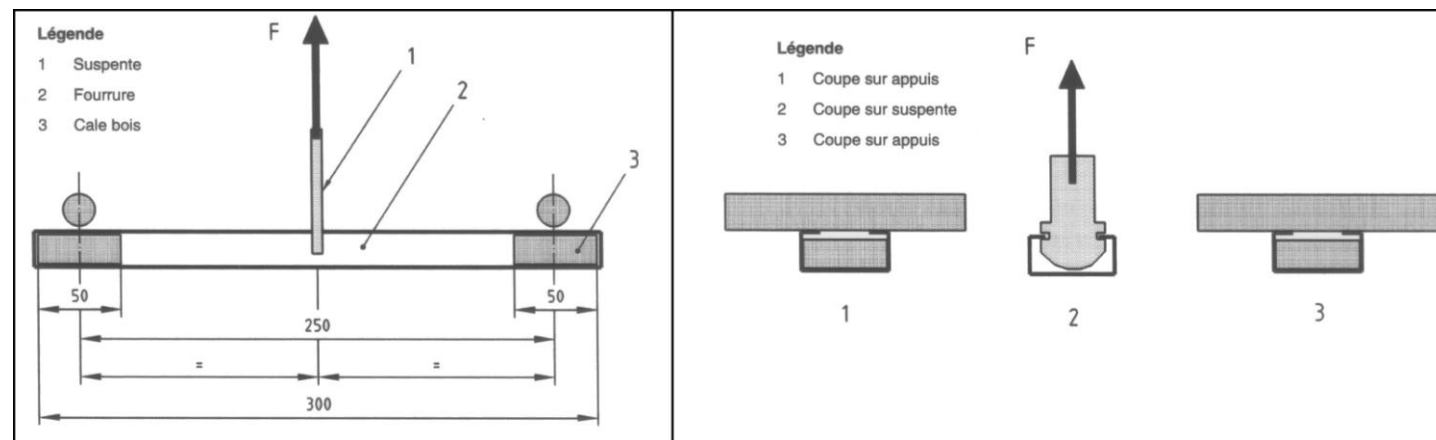
Conclusion :

- La valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons est de 97,8 kg.
- Elle est supérieure au seuil de 75 kg.

HL72 AVEC FOURRURE 18-45

C2-Méthode de l'essai du Couple Suspente/Fourrure

- Procédure de l'essai d'après le DTU 25-41

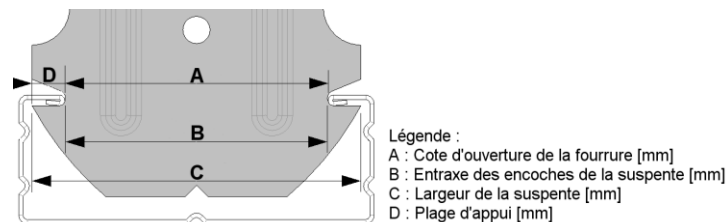


Vitesse de traction : 3 mm/min

Diamètre des rouleaux : 20 mm

Nombre d'essais : 5

- Description des échantillons :



Suspente :

- Type HL72 PAI
- Matière XC68 Phosphaté huilé

Fourrure :

- Type 18-45 SPP
- Matière DX51DZ140

Tableau des dimensions significatives :

	A	B	C	D
1	32,8	26,0	43,0	5,10
2	32,8	26,0	43,0	5,10
3	32,8	26,0	43,0	5,10
4	32,8	26,0	43,0	5,10
5	32,8	26,0	43,0	5,10

C3-Expression des résultats :

Graphique de la charge en fonction du déplacement



Echantillon 1 à 5
PHAR ou PHAST / Fourrure 18-45

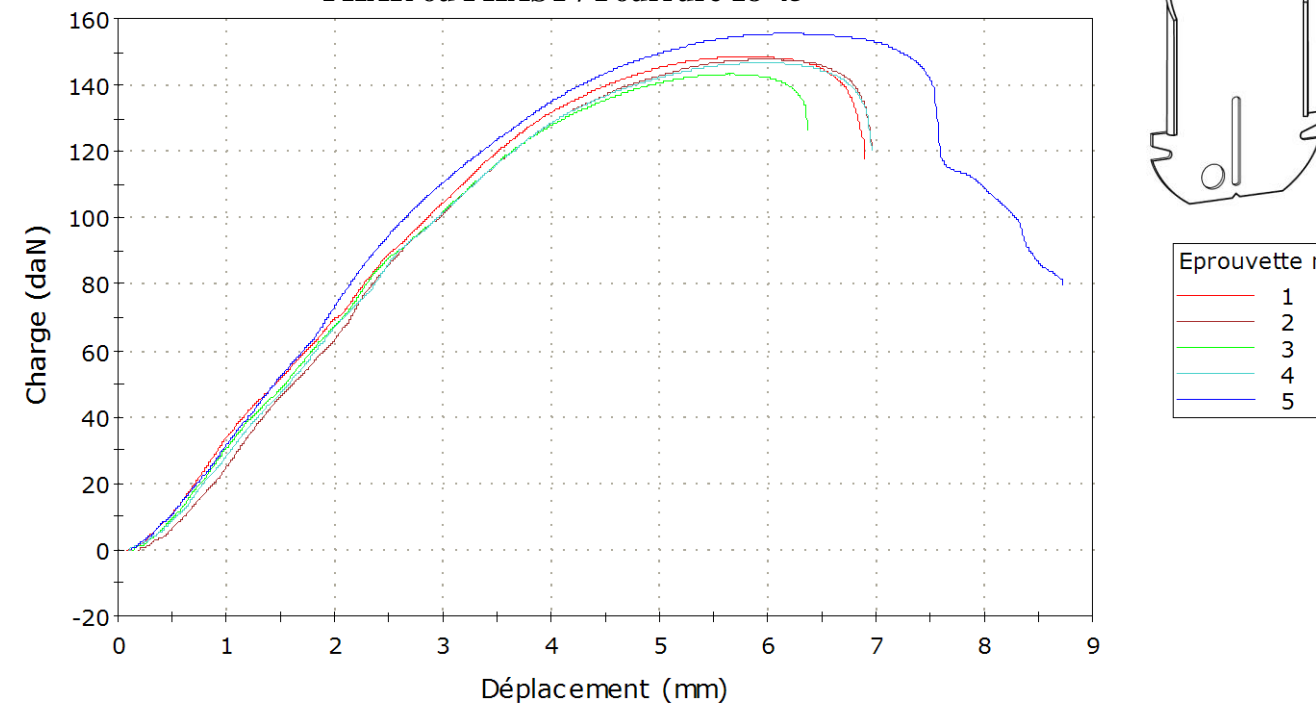


Tableau des résultats :

	Maximum Charge (N)	Maximum Déplacement de traction (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 25 daN) (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 75 daN) (mm)	Remarques
1	1 485,62986	6,89587	0,81588	2,15732	Bon
2	1 477,63554	6,96150	1,00435	2,23925	Bon
3	1 434,08619	6,37125	0,87622	2,19342	Bon
4	1 466,26733	6,95678	0,92871	2,24084	Bon
5	1 555,85065	8,72383	0,86045	2,03616	Bon
Minimum	1 434,08619	6,37125	0,81588	2,03616	
Maximum	1 555,85065	8,72383	1,00435	2,24084	
Moyenne	1 483,89392	7,18185	0,89712	2,17340	

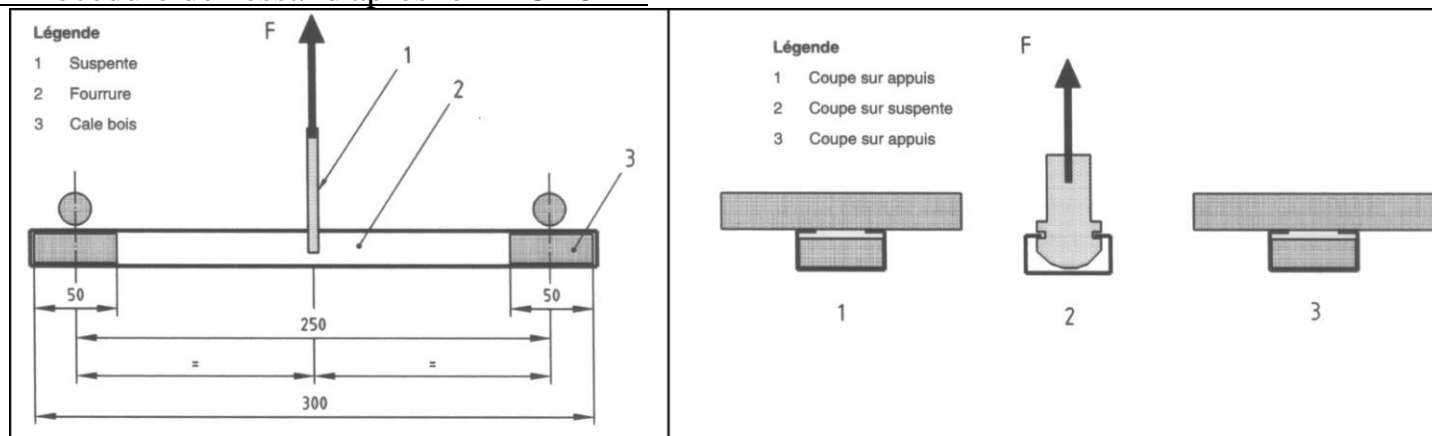
Conclusion :

- La valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons est de 148,3 kg.
- Elle est supérieure au seuil de 75 kg.

PHAR ou PHAST AVEC FOURRURE 18-45

C2-Méthode de l'essai du Couple Suspente/Fourrure

- Procédure de l'essai d'après le DTU 25-41

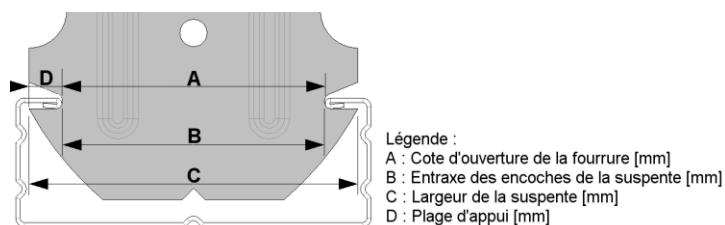


Vitesse de traction : 3 mm/min

Diamètre des rouleaux : 20 mm

Nombre d'essais : 5

- Description des échantillons :



Suspente :

- Type PHAR ou PHAST PAI
- Epaisseur 100/100 mm
- Matière DX51DZ140

Fourrure :

- Type 18-45 SPP
- Matière DX51DZ140

Tableau des dimensions significatives :

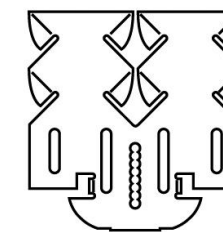
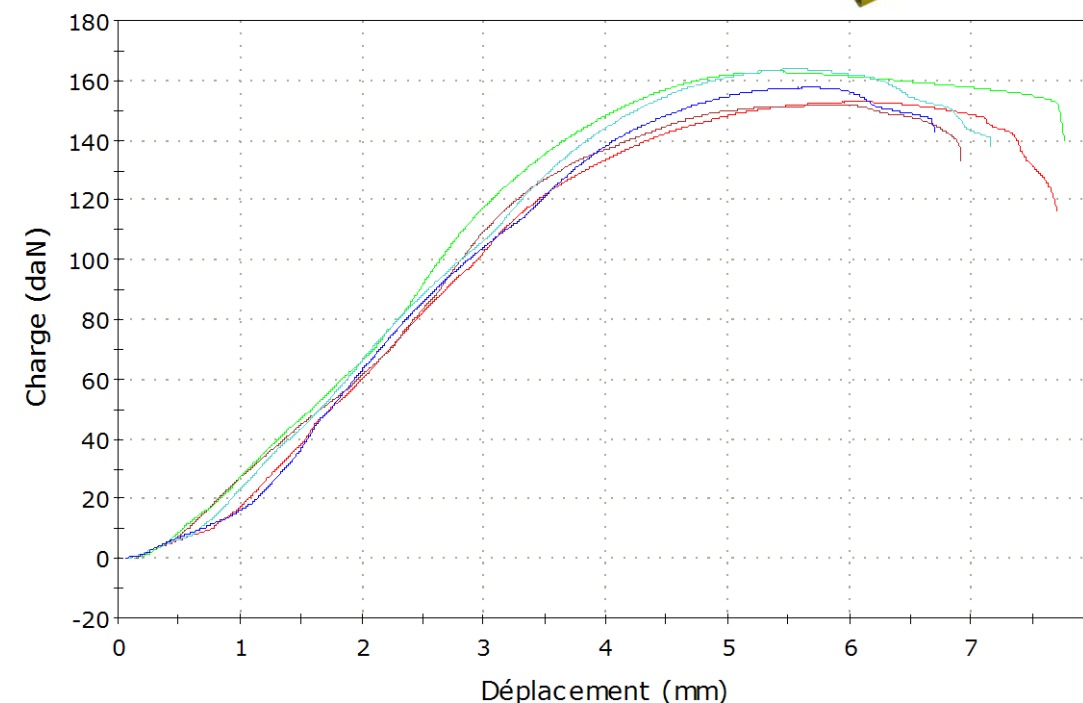
	A	B	C	D
1	32,8	33,6	43,6	5,00
2	32,8	33,6	43,6	5,00
3	32,8	33,6	43,6	5,00
4	32,8	33,6	43,6	5,00
5	32,8	33,6	43,6	5,00

C3-Expression des résultats :

Graphique de la charge en fonction du déplacement



Echantillon 1 à 5
HL72 / Fourrure 18-45



Echantillon n°
1
2
3
4
5

Tableau des résultats :

	Maximum Charge (N)	Maximum Déplacement de traction (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 25 daN) (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 75 daN) (mm)	Remarques
1	1 529,66972	7,70148	1,18581	2,33592	Bon
2	1 520,22824	6,91944	0,94836	2,33206	Bon
3	1 629,55262	7,76742	0,95440	2,19508	Bon
4	1 636,79827	7,15692	1,04570	2,18374	Bon
5	1 576,71344	6,69712	1,25567	2,25602	Bon
Minimum	1 520,22824	6,69712	0,94836	2,18374	
Maximum	1 636,79827	7,76742	1,25567	2,33592	
Moyenne	1 578,59246	7,24848	1,07799	2,26057	

Conclusion :

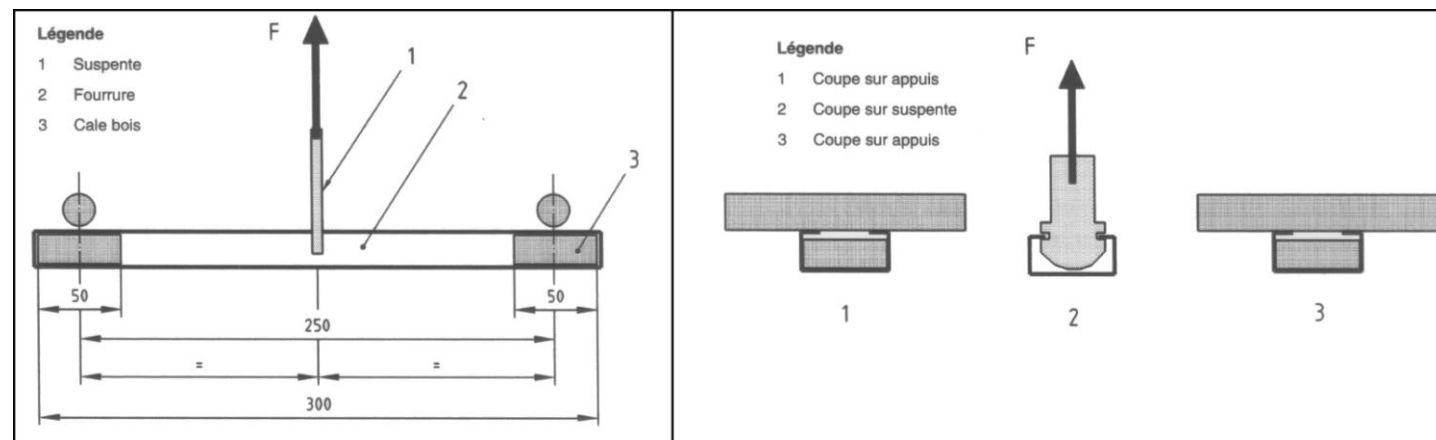
- La valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons est de 157,8 kg.

- Elle est supérieure au seuil de 75 kg.

HL72 AVEC FOURRURE 17-47

C2-Méthode de l'essai du Couple Suspente/Fourrure

- Procédure de l'essai d'après le DTU 25-41

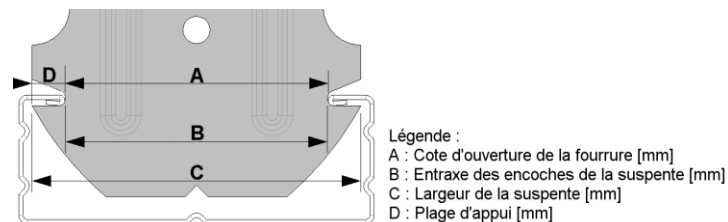


Vitesse de traction : 3 mm/min

Diamètre des rouleaux : 20 mm

Nombre d'essais : 5

- Description des échantillons :



Suspente :

- Type HL72 PAI
- Matière XC68 Phosphaté huilé

Fourrure :

- Type 17-47 SPP
- Matière DX51DZ140

Tableau des dimensions significatives :

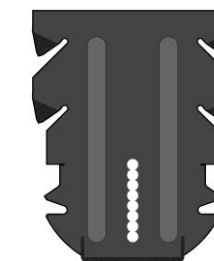
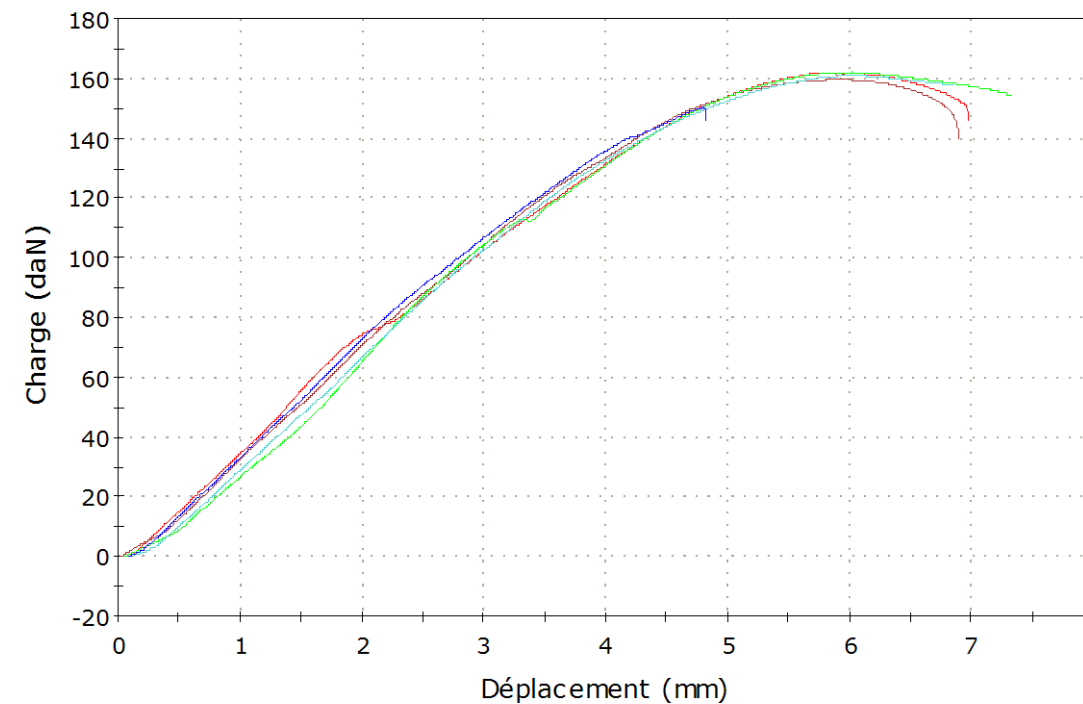
	A	B	C	D
1	34,8	26,0	43,0	4,10
2	34,8	26,0	43,0	4,10
3	34,8	26,0	43,0	4,10
4	34,8	26,0	43,0	4,10
5	34,8	26,0	43,0	4,10

C3-Expression des résultats :

Graphique de la charge en fonction du déplacement



Eprouvette 1 à 5
H50 / Fourrure 17-47



Eprouvette n°
1
2
3
4
5

Tableau des résultats :

	Maximum Charge (N)	Maximum Déplacement de traction (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 25 daN) (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 75 daN) (mm)	Remarques
1	1 621,81109	6,98025	0,75759	2,03656	Bon
2	1 596,24606	6,90225	0,82120	2,12131	Bon
3	1 622,17453	7,34710	0,95628	2,21739	Bon
4	1 610,66093	6,87176	0,90072	2,21983	Bon
5	1 501,87165	4,82941	0,79500	2,06110	Bon
Minimum	1 501,87165	4,82941	0,75759	2,03656	
Maximum	1 622,17453	7,34710	0,95628	2,21983	
Moyenne	1 590,55285	6,58615	0,84616	2,13124	

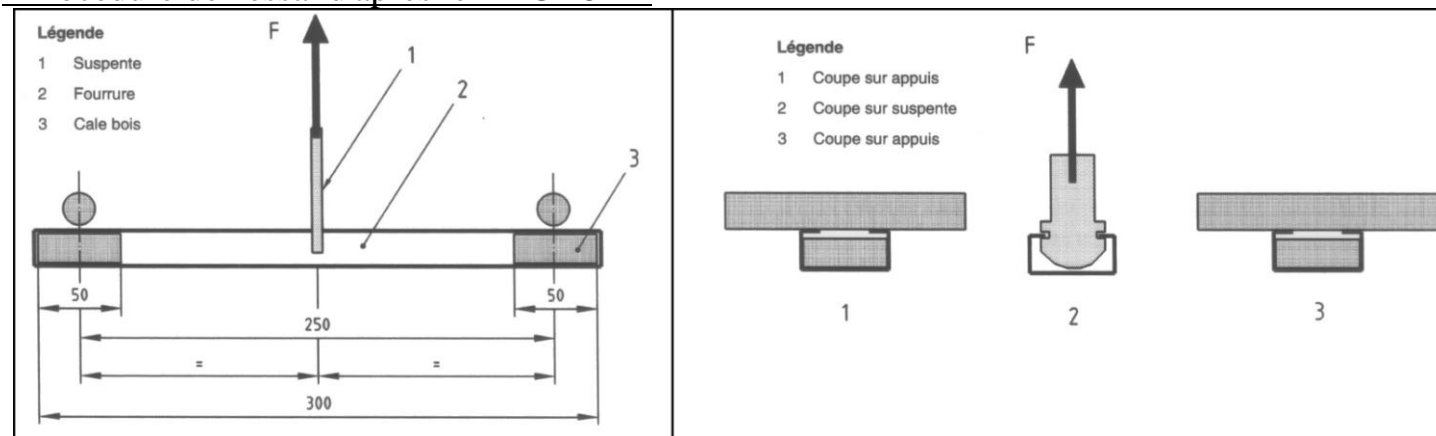
Conclusion :

- La valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons est de 159,0 kg.
- Elle est supérieure au seuil de 75 kg.

H50 AVEC FOURRURE 17-47

C2-Méthode de l'essai du Couple Suspente/Fourrure

- Procédure de l'essai d'après le DTU 25-41

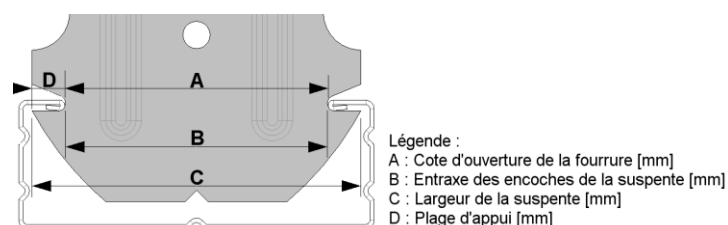


Vitesse de traction : 3 mm/min

Diamètre des rouleaux : 20 mm

Nombre d'essais : 5

- Description des échantillons :



Suspente :

- Type H50 PAI
- Matière XC68 Phosphaté huilé

Fourrure :

- Type 17-47 SPP
- Matière DX51DZ140

Tableau des dimensions significatives :

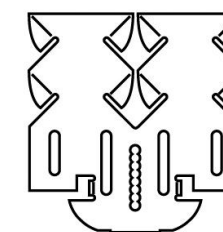
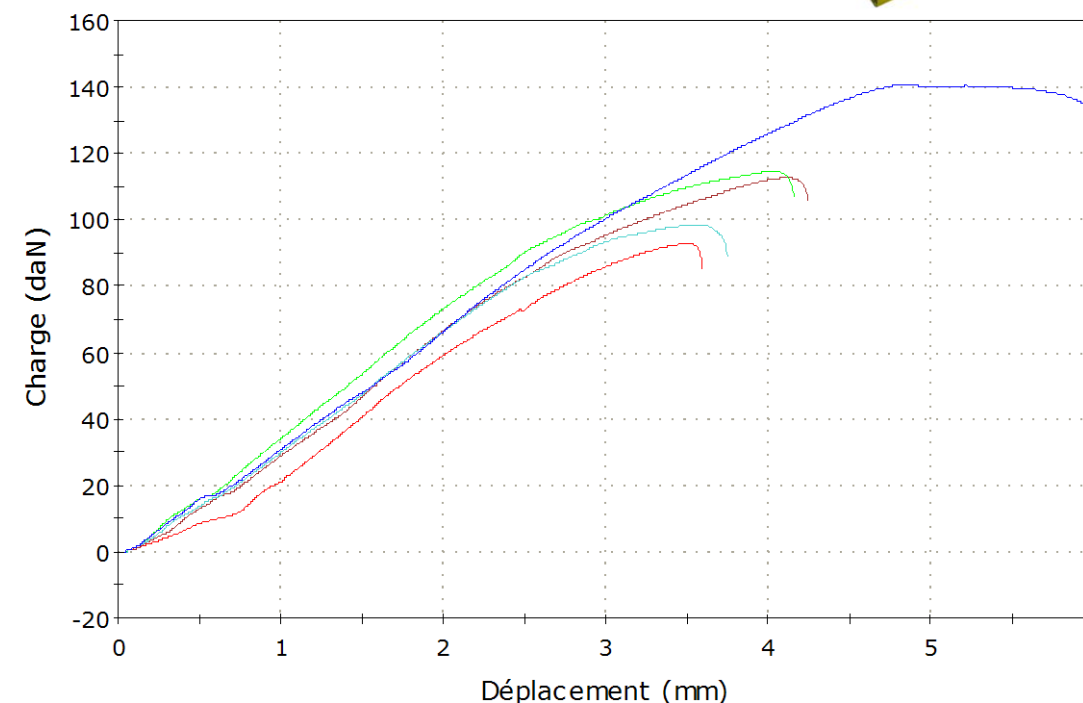
	A	B	C	D
1	34,8	33,1	43,5	4,35
2	34,8	33,1	43,5	4,35
3	34,8	33,1	43,5	4,35
4	34,8	33,1	43,5	4,35
5	34,8	33,1	43,5	4,35

C3-Expression des résultats :

Graphique de la charge en fonction du déplacement



Eprouvette 1 à 5
HL72 / Fourrure 17-47



Eprouvette n°	1	2	3	4	5
---------------	---	---	---	---	---

Tableau des résultats :

	Maximum Charge (N)	Maximum Déplacement de traction (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 25 daN) (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 75 daN) (mm)	Remarques
1	928,99991	3,59844	1,10365	2,55891	Bon
2	1 127,12737	4,24735	0,89581	2,24175	Bon
3	1 146,17407	4,15784	0,77466	2,05526	Bon
4	986,63773	3,75257	0,86984	2,25654	Bon
5	1 407,06092	5,98692	0,84563	2,22347	Bon
Minimum	928,99991	3,59844	0,77466	2,05526	
Maximum	1 407,06092	5,98692	1,10365	2,55891	
Moyenne	1 119,20000	4,34863	0,89792	2,26719	

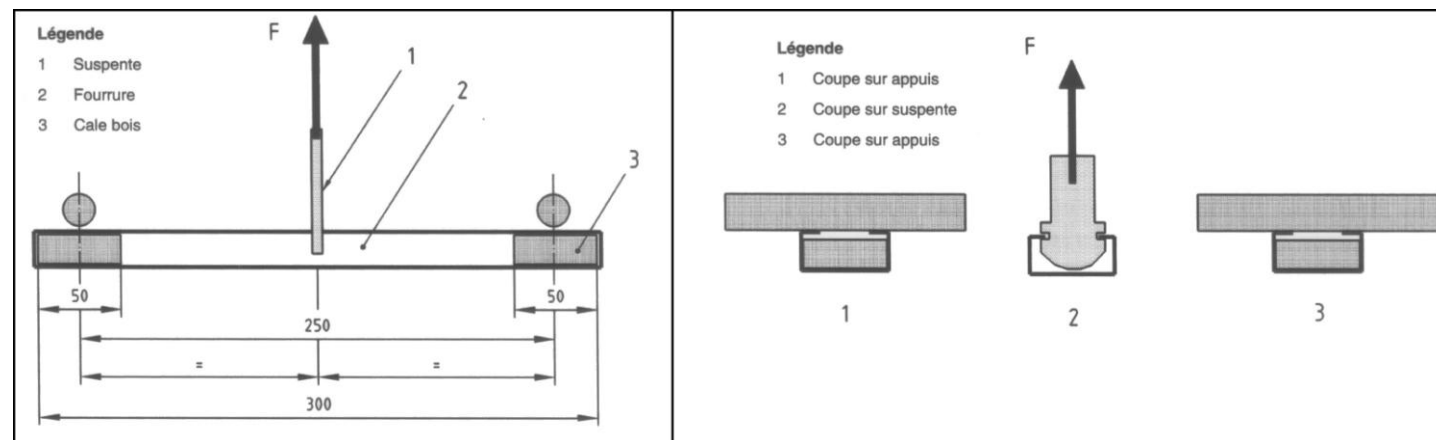
Conclusion :

- La valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons est de 111,9 kg.
- Elle est supérieure au seuil de 75 kg.

H50 AVEC FOURRURE 18-45

C2-Méthode de l'essai du Couple Suspente/Fourrure

- Procédure de l'essai d'après le DTU 25-41

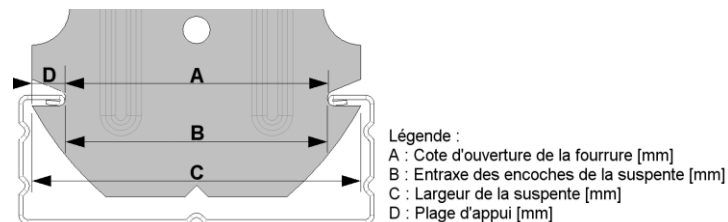


Vitesse de traction : 3 mm/min

Diamètre des rouleaux : 20 mm

Nombre d'essais : 5

- Description des échantillons :



Suspente :

- Type H50 PAI
- Matière XC68 Phosphaté huilé

Fourrure :

- Type 18-45 SPP
- Matière DX51DZ140

Tableau des dimensions significatives :

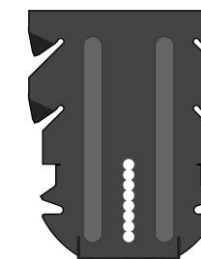
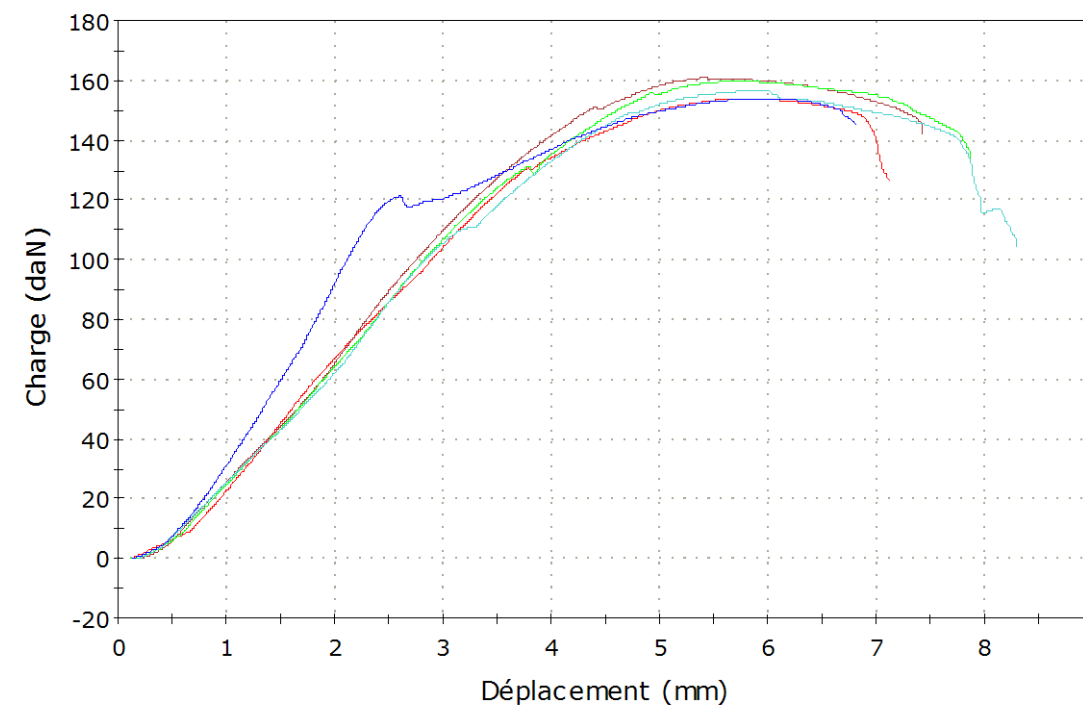
	A	B	C	D
1	32,8	33,1	43,5	5,20
2	32,8	33,1	43,5	5,20
3	32,8	33,1	43,5	5,20
4	32,8	33,1	43,5	5,20
5	32,8	33,1	43,5	5,20

C3-Expression des résultats :

Graphique de la charge en fonction du déplacement



Eprouvette 1 à 5
H50 / Fourrure 18-45



Eprouvette n°	1	2	3	4	5
---------------	---	---	---	---	---

Tableau des résultats :

	Maximum Charge (N)	Maximum Déplacement de traction (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 25 daN) (mm)	Déplacement de traction à Point prédéfini (Charge 75 daN) (mm)	Remarques
1	1 540,51859	7,12901	1,05534	2,20754	Bon
2	1 609,91415	7,43308	0,98470	2,19352	Bon
3	1 597,49519	7,87601	1,00962	2,27119	Bon
4	1 565,93822	8,30308	0,99100	2,28275	Bon
5	1 541,18668	6,80925	0,88658	1,75890	Bon
Minimum	1 540,51859	6,80925	0,88658	1,75890	
Maximum	1 609,91415	8,30308	1,05534	2,28275	
Moyenne	1 571,01057	7,51009	0,98545	2,14278	

Conclusion :

- La valeur moyenne de la résistance à la rupture en flexion des cinq échantillons est de 154,1 kg.
- Elle est supérieure au seuil de 75 kg.