



Bruxelles, le 24-06-1996

COMMUNIQUE 514-A/41-1

Après avis de la Commission d'agrément des laboratoires en sa réunion du 24 juin 1996 ce communiqué annule et remplace le communiqué 514-A/41 du 28-11-1995, concernant la catégorie XXVIII "Couverture et étanchéité de toiture" en y indiquant les prix des essais acceptés de commun accord (Prix 1986)

28.00.00 Catégorie XXVIII : COUVERTURE ET ETANCHEITE DE TOITURE

28.10.00 Catégorie XXVIII : Tuiles de terre cuite

28.10.01	Aspect et structure (la pièce) (10)	NBN B27-601	550
28.10.02	Mesures des caractéristiques géométriques (10) - planéité et rectitude (la pièce)	NBN B27-601	550
28.10.03	Élimination éventuelle de l'hydrofuge à 500°C (la pièce)	NBN B27-601	1.700
28.10.04	Absorption d'eau par immersion (6) - élimination éventuelle de l'hydrofuge à 500°C (la pièce) - dessiccation à 105°C (la pièce) - absorption d'eau (la pièce)	NBN B27-601	1.700 310 180
28.10.05	Détermination du coefficient de saturation (6) - élimination éventuelle de l'hydrofuge à 500°C (la pièce) - dessiccation à 105°C (la pièce) - saturation sous vide 2,7 kPa (la pièce) - immersion progressive (la pièce)	NBN B27-601	1700 310 770 770
28.10.06	Flexion (6) - préparation a) bande de plâtre ou de ciment pur (la pièce) b) bande de caoutchouc ou de bois -essai (la pièce)	NBN B27-601	1050 250 695
28.10.07	Perméabilité (3) - élimination éventuelle de l'hydrofuge à 500°C (la pièce) - préparation-découpe ou forage (la pièce) - essai (la pièce)	NBN B27-601	1700 240 1.240
28.10.50	<u>Essais complémentaires :</u> <u>Résistance chimique</u> (10 éprouvettes)	NBN B 27-601-	
28.10.51	Résistance au trichloréthylène (la pièce) (2)		500
28.10.52	Résistance à haute température (la pièce) (2)		1340

28.10.53	Résistance à l'anhydride sulfureux (la pièce) (2)		700
28.10.54	Résistance à l'ammoniac (la pièce) (2)		700
28.10.55	Résistance au carbonate de soude (la pièce) (2)		700
28.10.56	Planitude (6)	S.T.S. 34.00.94.20.	1650
	<u>Résistance au gel (6)</u>	NBN B 27-601	
28.10.57	Caractérisation (fréquence de résonance) (la pièce)		435
28.10.58	Eventuellement saturation 72h à 80°C (la pièce)		680
28.10.59	Essai de gélivité (15 cycles à -5°C)		12.100
28.10.60	Essais suivant la norme NEN 7044		(*)
28.15.00	<u>Catégorie XXVIII : Tuiles en béton</u>	NBN-EN 491	
28.15.01	Longueur sous tenon (la pièce) (3)		710
28.15.02	Largeur utile (la pièce) (11)		300
28.15.03	Planéité (la pièce) (3)		550
28.15.04	Masse (la pièce) (3)		400
28.15.05	Résistance à la flexion (5)		
	- Préparation : - Plâtre ou ciment (la pièce)		1.050
	- Bande en bois (la pièce)		250
	- Essai (la pièce)		695
28.15.06	Imperméabilité (3)		
	- Préparation : (la pièce)		310
	- Essai (la pièce)		1.050
28.15.07	Résistance au gel/dégel (25 cycles à -20°C) (3)		
	(sans les essais 28.15.05 et 28.15.06)		18.625
28.15.08	Autoportance du tenon (la pièce) (3)		3.120
28.20.00	<u>Catégorie XXVIII : Ardoises naturelles</u>		
	<u>a) Spécification des dimensions et d'aspect (20 ardoises)</u>	S.T.S. 34.03.61.	
28.20.01	Epaisseur	S.T.S. 34.03.61.12.	800
28.20.02	Coffinité (flèche de l'ardoise)		1.000
28.20.03	Formes et écornures		1.200
	<u>b) Essais d'identification et de performance</u>	S.T.S. 34.03.62.	
28.20.04	Couleur (10 ardoises)		940
28.20.05	Masse volumique (10 ardoises)		3.100
28.20.06	Absorption d'eau par immersion (10 ardoises)	NBN-B 24-203	2.930
28.20.07	Teneur en carbonate + préparation (5 ardoises)	NBN-B 15-250 §14	4.675
28.20.08	Résistance à la flexion (longitudinale 10 ardoises)	S.T.S. 34.00.23.20.6.	
	(transversale 5 ardoises)		11.500
28.20.09	Oxydabilité à l'eau et à la chaleur (5 ardoises)	S.T.S 34.03.62 pt.6	6.300
28.20.10	Oxydabilité aux acides (5 ardoises)		2.100
28.20.50	<u>Essais complémentaires.</u>		
28.20.51	Gélivité (10 ardoises)	S.T.S. 34.03.62.2. NBN B 27-009	15.500
28.20.52	Examen microscopique		(*)
28.20.53	Diffraction aux rayons X (y compris la préparation)	S.T.S. 34.00.35.62.	7.710

28.25.00	<u>Catégorie XXVIII : Ardoises en fibres-ciment.</u>		
	<u>Essais selon la NBN-EN 492</u>		
28.25.01	Contrôle des dimensions et de la forme (§ 7.2.) (20 ardoises)		3.000
28.25.02	Masse volumique apparente (§ 7.3.1.) (10 ardoises)		3.100
28.25.03	Résistance à la flexion (§ 7.3.2.) (10 ardoises)		10.000
28.25.04	Essai d'imperméabilité (§ 7.3.3.) (3 ardoises)		3.480
28.25.05	Essai à l'eau chaude 56 jours (§ 7.3.4.) (10 ardoises)		21.200
28.25.06	Immersion-séchage (§ 7.3.5.) (10 ardoises)		22.500
28.25.50	<u>Essais complémentaires</u>		
28.25.51	Performances climatiques:		
	a) - gel-dégel (§ 7.4.1.) (10 ardoises)	NBN-EN 492	30.000
	b) - chaleur et pluie (§ 7.4.2.) (11 ardoises)	NBN-EN 492	(*)
	<u>Essais selon la S.T.S. 34.09.61. (1ere partie § 09.61-2)</u>		
28.25.52	Résistance aux chocs	NBN B 27-005	12.950
28.25.53	Résistance à l'usure :	NBN B 27-003	
	- préparation		520
	- usure sur trois éprouvettes		1.850
28.30.00	<u>Catégorie XXVIII Revêtements fixés mécaniquement (UEAtc 1991)</u>		
28.30.01	Résistance à la déchirure (Directives Générales (§ 5.4.1.) (**))		3.155
28.30.02	Résistance à l'arrachement sous l'action du vent (§ 4.22)		
	- aménagement de l'éprouvette par mètre de périmètre		(*)
	- installation dans le poste d'essai :		
	- éprouvette de 2 m ²		6.625
	- éprouvette de 5 m ²		10.765
	- éprouvette de plus de 5 m ²		(*)
	- essai de fatigue :		
	par série de 250 à 500 cycles constants		745
	par série de 200.000 cycles constants		18.000
	par tempête de 1415 cycles (40 à 100 %)		3.875
	- Contrôle de la conformité de l'élément avec la description		2.390
28.30.03	Action de la température (D.G.§ 5.1.5.) (§ 4.23)		
	- Essai standard à -10°, 18° et 40°C et sous charge cyclique		14.690
28.30.50	<u>Essais complémentaires</u>		
28.30.51	Tenue à la corrosion des fixations (12 cycles) (§ 4.31)	DIN 50.018	13.870
28.30.52	Tenue à la fatigue et au vieillissement des fixations (§ 4.32)		
	- Contrainte allongement-temps	ISO 899	(*)
	- Résilience Charpy	ISO 179	(*)
28.30.53	Comportement au feu (§ 4.21 et D.G.§ 5.11.)		
	- voir les laboratoires agréés pour la catégorie XXIII		
	"Réaction au feu" - Essais 23.10.01 et 23.10.05		
	- essai à l'épiradiateur	NFP 92-501 NBN S 21-203	13.315
	- détermination de la vitesse de propagation	BS 476 Part7	18.000

28.35.00	<u>Catégorie XXVIII : Revêtements en feuilles de PVC plastifié sans armature (UEAtc 1982)</u>		
28.35.01	Epaisseur (§ 4.2.)		895
28.35.02	Largeur (§ 4.3.)		895
28.35.03	Densité (Sur 3 éprouvettes) (§ 4.4)	ISO/R 1183	2.295
28.35.04	Résistance et allongement à la rupture et module d'élasticité (§ 4.8)	ISO/R 527	5.405
28.35.05	Pliage (§ 4.10)	DIN 53.361	3.275
28.35.06	Résistance à la déchirure amorcée (§ 4.12)	DIN 53.515	6.715
28.35.07	Coefficient de résistance à la vapeur d'eau (§ 4.13.)		23.540
28.35.08	Retrait libre (D.G.§ 5.1.6.1.) (§ 4.15)		13.165
28.35.09	Résistance à la perforation (§ 4.16)		
	- poinçonnement statique (D.G.§ 5.1.9.)		7.120
	- poinçonnement dynamique (D.G.§ 5.1.10.)		7.120
28.35.10	Soudabilité (§ 4.17)		
	- cisaillement (D.G.§ 5.2.2.)		6.520
	- pelage (§ 4.172)	ISO/R 1184	8.445
28.35.11	Planéité et rectitude des bords (§ 4.18.)		895
28.35.12	Pliage à basse température (§ 4.14)		3.275
28.35.50	<u>Essais complémentaires</u>		
28.35.51	Teneur en cendres (§ 4.5)	ISO/R 1270	1.835
28.35.52	Teneur en plastifiant (§ 4.6)	DIN 53.738	3.000
28.35.53	Type de plastifiant (§ 4.7.)		2.500
28.35.54	Palier de stabilisation (§ 4.11.)		5.785
28.35.55	Action : (§ 4.191)		
	a) de la chaleur		
	- vieill., dim., masse, teneur pl. Rt + M.E.		33.895
	b) du rayonnement U.V. + chaleur + humidité (Rt + ME)	DIN 53.387	58.585
	c) de l'eau (vieill. + teneur pl.+Rt+ME)	SIA 280	23.440
	d) du SO ² (vieill. + teneur pl.+Rt+ME)		12.110
	e) des microorganismes (§ 4.195)	ISO 846-1978	21.750
28.35.56	Comportement au feu (D.G.§ 5.11.)		voir 28.30.53
28.35.57	Déroutage à basse température (D.G. § 5.4.3.)		(*)
28.4J.00	<u>Catégorie XXVIII Revêtements d'étanchéité en bitume polymère S.B.S. et A.P.P. (UEAtc 1984)</u>		
28.40.01	Epaisseur (Titre 6 § A)		895
28.40.02	Largeur (voir 28.35.02.)		895
28.40.03	Masse surfacique (Titre 6 § B)		895
28.40.04	Résistance et allongement à la rupture (Titre 6 § C)	NF.G.07-001 DIN 52.123 § 4.6 UNI 8202 8eme partie	6.940
28.40.05	Résistance à la déchirure (D.G. § 5.4.1) (§ 3.21)		3.155
28.40.06	Souplesse à basse température (Titre 6 § D)		3.275
28.40.07	Tenue à la chaleur (Titre 6 § E)		4.175
28.40.08	Retrait libre (D.G. § 5.1.6.1.)		13.165
28.40.09	Résistance au pelage (D.G. § 5.1.3) (Titre 6 § D)		8.445
28.40.10	Etanchéité à l'eau (D.G. § 5.1.4.)		8.955
28.40.11	Résistance au choc thermique (D.G. § 5.1.5.)		13.165
28.40.12	Stabilité dimensionnelle (D.G. § 5.1.6.)		13.165
28.40.13	Résistance au glissement (D.G. § 5.1.7.)		12.170

28.40.14	Résistance à la perforation		voir 28.35.09
28.40.15	Étanchéité des jonctions (D.G. § 5.2.1.)		4.800
28.40.16	Résistance des jonctions à la traction (D.G. § 5.2.2.)		6.520
28.40.17	Résistance à la déchirure (uniquement pour APP) (D.G. § 5.4.1.)		3.155
28.40.18	Tenue de l'autoprotection minérale (Titre 6 § J)		5.405
28.40.19	Résistance au cisaillement (D.G. § 5.2.2.)		6.520
28.40.50	<u>Essais complémentaires</u>		
28.40.51	Essais sur la masse d'enrobage		
	a) Teneur en fines (Titre 6 § F)		2.500
	b) Bille-anneau (T.B.A.) (Titre 6 § G)		2.555
	c) Allongement élastique (Titre 6 § H)		4.280
	d) Viscosité (uniquement sur APP) (Titre 6 § L)	ASTM	10.000
		DIN 53.018	
	e) Pénétration (uniquement sur APP) (Titre 6 § M)	ASTM D 5-65	4.150
28.40.52	Température de ramollissement bille et anneau (Titre 6 § G)		2.555
28.40.53	Allongement élastique (uniquement pour SBS) (Titre 6 § H)		4.280
28.40.54	Vieillessement aux U.V. (uniquement pour APP) (Titre 6 § D)	ISO 4892	
	- 2.000 h		42.510
	- pliage à froid		1.200
28.40.55	Vieillessement sous l'effet - de la température (D.G. § 5.2.3.)		
	6 mois avec pliage		19.230
	- de l'eau (D.G. § 5.2.4.) (1 mois)		7.945
28.40.56	Comportement au feu (D.G. § 5.1.1.)		voir 28.30.53
28.40.57	Déroulement à basse température (D.G. § 5.4.3.)		(?)
28.40.58	Arrachement sous dépression (D.G. § 5.1.2.)		voir 28.30.02.
28.40.59	Résistance aux mouvements cycliques (D.G. § 5.1.8. Titre 6 § K)		
	-Installation		1.500
	-Par heure de fonctionnement		200
28.45.00	<u>Catégorie XXVIII : Membranes en E.P.D.M. (UEAtc 1988)</u>		
28.45.01	Épaisseur (Titre 6 § E)	ISO 4648 (1978)	
	- Méthode A.1		895
28.45.02	Largeur (Titre 6 § F)	ISO 4648 (1978)	
	- Méthode C		895
28.45.03	Masse volumique (Titre 6 § G)	ISO 2781 (1981)	895
28.45.04	Masse surfacique (Titre 6 § H)		895
28.45.05	Résistance à la traction (Titre 6 § I)	ISO 37(1977)	6.940
28.45.06	Résistance au pelage (D.G. § 5.1.3.) (Titre 6 § P)		8.445
28.45.07	Étanchéité à l'eau (D.G. § 5.1.4.)		8.955
28.45.08	Résistance aux chocs thermiques (D.G. § 5.1.5.)		12.420
28.45.09.	Stabilité dimensionnelle (D.G. § 5.1.6.1.et 2)		13.175
28.45.10	Résistance au glissement (D.G. § 5.1.7.)		2.500
28.45.11	Résistance au poinçonnement		voir 28.35.09
28.45.12	Perméabilité à la vapeur d'eau (D.G. § 5.1.11.)		1.430
28.45.13	Résistance à la déchirure (Titre 6 § M)	ISO 34 (1979)	
	- Méthode A ou B-b		6.715
28.45.14	Rectitude et planéité des bords (Titre 6 § N)		895
28.45.15	Absorption d'eau (Titre 6 § J)		2.500
28.45.16	Étanchéité des jonctions (D.G. § 5.2.1.)		1.800
28.45.17	Résistance au cisaillement (D.G. § 5.2.2.) (Titre 6 § O)		1.920

28.45.50	<u>Essais complémentaires</u>		
	A. Sur le caoutchouc en balles (Titre 2 § 2.1)		
28.45.51	Etat de pureté - par spectroscopie I.R. (Titre 6 § A) - par chromatographie (Titre 6 § B)	ISO 4650 (1984) ISO 5475 (1975)	2.500 (*)
	B. Sur le mélange élastomère (Titre 2 § 2.2)		
28.45.52	Pyrolyse	ASTM D 297/81	(*)
28.45.53	Dureté Shore A (Titre 6 § C)	ISO 7619 (1986)	590
28.45.54	Rhéométrie (Titre 6 § D)	ISO 3417 (1977)	(*)
28.45.55	Vieillessement sous l'action de la chaleur (Titre 6 § Q)	ISO 188 (1982) ISO 34 (1979)	35.515 45.980
28.45.56	Vieillessement U.V. (Titre 6 § R)	ISO 4892 (1981)	45.980
28.45.57	Compatibilité avec des agents de liaisonnement (D.G. § 5.1.3.) (Titre 6 § S)		8.620
28.45.58	Compatibilité avec le bitume (Titre 6 § T)		16.565
	C. Sur les jonctions de lés après sollicitations artificielles		
28.45.59	Vieillessement sous l'effet de l'eau (D.G. § 5.2.4.)		7.945
28.45.60	Vieillessement sous l'action de la chaleur (Titre 6 § Q)	ISO 188 (1982)	35.515
28.45.61	Résistance aux racines (D.G. § 5.3)	DIN 4.062 UNI 8202	13.390
28.45.62	Comportement au feu		voir 28.30.53
	D. Sur le voile de surfacage		
28.45.63	Résistance à la traction (Titre 6 § K)		6.940
28.45.64	Arrachement sous dépression (D.G. § 5.1.2.)		voir 28.30.02.
28.45.65	Résistance aux mouvements cycliques (Titre 6 § L)		voir 28.40.21.
28.50.00	<u>Catégorie XXVIII : Plaques ou rouleaux en polyester renforcé à fibre de verre (STS 34-3 éme partie de 1973)</u>		
28.50.01	Résistance des plaques et rouleaux ondulés et des fixations	S.T.S. 34.00.23.21.7.	15.000
28.50.02	Résistance à la flexion sous charge	S.T.S. 34.00.23.51.1.	12.000
28.50.03	Absorption d'eau par immersion	S.T.S. 34.00.34.11.	4.000
28.50.04	Résistance à la chaleur	S.T.S. 34.00.35.55.	5.000
28.50.05	Contrôle des dimensions de l'onde	S.T.S. 34.00.91.13.	2.000
28.50.06	Contrôle des dimensions de l'onde sinusoïdale	S.T.S. 34.00.91.13.1.	2.500
28.50.07	Détermination de l'épaisseur	S.T.S. 34.00.91.13.2.	1.500
28.50.08	Equerrage	S.T.S. 34.00.91.13.3.	1.250
28.50.50	<u>Essais complémentaires</u>		
28.50.51	Dureté Barcol	S.T.S. 34.00.32.14.	(*)
28.50.52	Translucidité et influence du traitement à l'eau à 100°C	S.T.S. 34.00.34.74.	(*)
28.50.53	Influence du recuit sur les dimensions et sur la dureté	S.T.S. 34.00.39.17.	(*)
28.50.54	Détermination de la teneur en mat du verre	S.T.S. 34.00.49.10.	(*)
28.50.55	Détermination du taux de résine/verre	S.T.S. 34.00.49.11.	(*)

28.55.00	<u>Catégorie XXVIII : Plaques ou rouleaux ondulés en PVC non plastifiés</u> <u>(STS 34-3 éme partie de 1973)</u>		
28.55.01	Résistance à la flexion sous charge	S.T.S. 34.00.23.51.	12.000
28.55.02	Résistance au choc (essai au poids tombant)	S.T.S. 34.00.33.16.5.	1.000
28.55.03	Résistance au choc en traction	S.T.S. 34.00.33.41.	5.000
28.55.04	Identification par le comportement à certains agents chimiques	S.T.S. 34.00.41.41.	12.000
28.55.05	Résistance à l'acétone	S.T.S. 34.00.41.45.	3.000
28.55.06	Contrôle des dimensions	S.T.S. 34.00.91.13.	2.000
28.55.07	Contrôle des dimensions de l'onde sinusoïdale	S.T.S. 34.00.91.13.1.	2.500
28.55.08	Détermination de l'épaisseur	S.T.S. 34.00.91.13.2.	1.500
28.55.09	Equerrage	S.T.S. 34.00.91.13.3.	1.250
28.55.10	Contrôle de la masse	S.T.S. 34.00.97.01.	2.000
28.55.50	<u>Essais complémentaires</u>		
28.55.51	Stabilité de forme et rétention du profil	S.T.S. 34.00.34.26.	(*)
28.55.52	Détermination du Haze	S.T.S. 34.00.34.75.	(*)
28.55.53	Détermination du point de ramollissement Vicat	S.T.S. 34.00.35.32.	(*)
28.60.00	<u>Catégorie XXVIII : Toitures métalliques</u> <u>(STS 34-3 éme partie de 1973)</u>		
28.60.01	Détermination de la dureté du film de peinture des produits métalliques "prépeints"	S.T.S. 34.00.32.21.	1.500
28.60.02	Adhérence du revêtement de peinture au support métallique et préparé des produits "prépeints"	S.T.S. 34.00.54.62.	1.500
28.60.50	<u>Essais complémentaires</u>		
28.60.51	Détermination par dissolution chimique de la masse de zinc devant correspondre à la charge minimale du revêtement des produits en acier laminé galvanisé.	S.T.S. 34.00.52.5.	
	- Essai 1 point (single spot)		(*)
	- Essai 3 points (triple spot)		(*)
28.65.00	<u>Catégorie XXVIII : Plaques profilées en fibres-ciment et accessoires</u> <u>Essais selon la NBN-EN 494</u>		
28.65.01	Mesure du pas et de la hauteur d'ondes (§ 7.2.1)		2.500
28.65.02	Mesurage de la longueur et de la largeur (§ 7.2.2)		2.000
28.65.03	Mesurage de l'épaisseur (§ 7.2.3)		1.500
28.65.04	Contrôle d'équerrage (§ 7.2.4)		2.250
28.65.05	Mesure de la hauteur des rives (§ 7.2.5)		2.500
28.65.06	Masse volumique apparente (§7.3.1)		1.000
28.65.07	Charge de rupture et déformation (§ 7.3.2.1)		3.050
28.65.08	Moment de flexion (§ 7.3.2.2.)		3.050

28.65.50	<u>Essais complémentaires</u>	
28.65.51	Imperméabilité (§ 7.3.3. bâti non compris)	10.440
28.65.52	Eau chaude (§ 7.3.4) (pour 20 éprouvettes y compris le découpage et la préparation)	76.200
28.65.53	Immersion-séchage (§ 7.3.5) (pour 20 éprouvettes y compris le découpage et la préparation)	99.700
28.65.54	Gel-dégel (§ 7.4.1) (10 éprouvettes y compris le découpage et la préparation)	100.590
28.65.55	Chaleur-pluie (§ 7.4.2)	(*)

Plaques ondulées en asbeste-ciment

Voir catégorie XV le 15.09.00.

Revêtements asphaltique d'étanchéité

Voir catégorie XV le 15.08.00.

Elastomères vulcanisés

Voir catégorie XV le 15.11.00.

(*) Essai suivant prestation.

(**) D.G. : Directives générales : Revêtement d'étanchéité en général édition 1982.

Le Conseiller général,



ir. M. FRANSSENS.