



**Déclaration des Performances/
Declaration of Performance/
Leistungserklärung**



N° / No. / Nr.

DOP-AMCF-4-fl-006-02

1. Code d'identification unique du produit type / Unique identification code of the product-type / Eindeutiger Kenncode des Produkttyps :

COFRASTRA 56S

2. Numéro de type, de lot ou de série ou tout autre élément permettant l'identification du produit de construction, conformément à l'article 11, paragraphe 4 / Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required pursuant to Article 11(4) / Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4

Selon n° de commande / According to Order No. / Nach Bestell-Nr

3. Usage ou usages prévus du produit de construction, conformément à la spécification technique harmonisée applicable, comme prévu par le fabricant / Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by the manufacturer / Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation

NF EN 1090-1+A1 :2012-02

Plaque en acier à utiliser pour le coffrage et la résistance des planchers collaborants

Steel sheet used for formwork and composite floors resistance

Stahlblech für Schalungs- und Verbunddecken Widerstand verwendet

Usage / Use / Verwendung

Plancher / floor / Boden

4. Nom, raison sociale ou marque déposée et adresse de contact du fabricant, conformément à l'article 11, paragraphe 5 / Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required pursuant to Article 11(5) / Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5

ARCELORMITTAL CONSTRUCTION FRANCE

Zone Industrielle - Site 1

55800 CONTRISSON

France

5. Le ou les systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction, conformément à l'annexe V / System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V / System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V

Système 2+ / System 2+ / System 2+

Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié / name and identification number of the notified body / gegebenenfalls Name und Kennnummer der notifizierten Stelle

CSTB – 0679

a délivré le certificat de constance des performances, le certificat de conformité du contrôle de la production en usine, les rapports d'essais/calculs / and issued certificate of constancy of performance, certificate of conformity of the factory production control, test/calculation reports / und Folgendes ausgestellt Leistungsbeständigkeitsbescheinigung, Konformitätsbescheinigung für die werkseigene Produktionskontrolle, Prüf- /Berechnungsberichte

0679-CPR-1018

6. **Caractéristiques / Characteristics / Spezifikationen**

a. **Tolérances de dimensions et de formes / Dimensional tolerances and shapes / Maßtoleranzen und Formen**

EN 508-1 + EN 1090-2

Tableau 1 : caractéristiques dimensionnelles

Hauteur des nervures (mm)	Nbre de nervures par bac	Espacement des nervures (mm)	Largeur utile du bac (mm)	Epaisseur tôle (mm)		
				Galvanisée	Optigal™ AMC	Nue
56	4	150	595	0,75	0,74	0,71
				0,88	0,87	0,84
				1,00	0,99	0,96
				1,25	1,24	1,21

b. **Soudabilité / Weldability / Schweißbarkeit**

NPD

c. **Ténacité / Tenacity / Beharrlichkeit**

NPD

d. **Capacité portante / Bearing capacity / Tragfähigkeit**

Dimensionnement selon eurocode avec les caractéristiques suivantes./ Design by eurocode standards with the following characteristics / Design by Eurocode -Normen mit den folgenden characteristics

Tableau 2 : Caractéristiques des profils Cofrastra 56 S / profile characteristic / Profil charakteristisch

Profil	Epaisseur nominale (mm)			Poids g_0 (daN/m ²)	Section A_p (mm ² /m)	Volume des vides V (cm ³ /m)	Section efficace A_{pe} (mm ² /m)	Position de la fibre neutre		Inertie efficace (cm ⁴ /m)	Moment Plastique kN.m/m
	Z275	Optigal™ AMC	Nue					Elastique (mm)	Plastique (mm)		
Cofrastra 56 S et Cofrastra 56 S prépercé	0.75	0.74	0.71	11.6	1402	176.5	1164	17.65	0.67	45.98	8.99
	0.88	0.87	0.84	13.6	1659	176.5	1377	17.65	0.67	60.60	10.64
	1.00	0.99	0.96	15.5	1896	176.5	1574	17.65	0.67	74.1	12.16
	1.25	1.24	1.21	19.4	2390	176.5	1984	17.65	0.67	92.73	15.32

Tableau 3 : Caractéristiques en travée / sagging bending moment / Biegemoment et Mitte der Spanne

Profils	Epaisseur nominale	Moment en travée en kN.m/m
		Elastique $M_{c,Rd,t}$
Cofrastra 56 S et prépercé	0.75	4.27
Cofrastra 56 S et prépercé	0.88	5.97
Cofrastra 56 S et prépercé	1.00	7.54
Cofrastra 56 S et prépercé	1.25	11.67

Tableau 4 : Caractéristiques sur appui intermédiaire / characteristics on internal support / karakteristieke is interne media

Profils	Epaisseur nominale	Elastique								Plastique	
		appui de 60 mm				appui de 100 mm				MReag(θlim)	θlim
		MRmax,60	Rmax,60	MRmin,60	Rmin,60	MRmax,160	Rmax,160	MRmin,160	Rmin,160		
Cofrastra 56 S	0.75	4.14	32.744	2.436	11.748	4.683	38.431	2.862	13.298	2.21	0.15
Cofrastra 56 S	0.88	5.626	43.831	3.264	14.672	5.967	53.679	4.002	15.615	3.00	0.15
Cofrastra 56 S	1.00	6.998	54.065	4.028	17.371	7.152	67.754	5.055	17.754	3.64	0.15
Cofrastra 56	1.25	10.641	84.503	6.304	23.470	11.384	99.318	7.416	25.121	6.22	0.15
Cofrastra 56 prépercé	0.75	2.63	16.45	1.85	7.01	3.58	31.80	2.75	7.33	1.02	0.15
Cofrastra 56 prépercé	0.88	3.41	22.19	2.5	9.09	4.85	43.1	3.74	9.98	1.53	0.15
Cofrastra 56 prépercé	1.00	4.21	28.23	3.18	14.16	6.19	55.04	4.79	12.79	2.09	0.15
Cofrastra 56 prépercé	1.25	5.31	35.58	4.00	14.15	7.81	69.38	6.04	16.12	2.63	0.15

Les moments sont en kNm/m, les réactions d'appuis en kN/m

Tableau 5 : Caractéristiques sur appui d'extrémité / vertical shear – end support / vertikale Windscherung - End-Unterstützung

Profils	Epaisseur nominale	$V_{Rd,aext}$
Cofrastra 56 S et prépercé	0.75	23.30
Cofrastra 56 S et prépercé	0.88	30.47
Cofrastra 56 S et prépercé	1.00	37.09
Cofrastra 56 S et prépercé	1.25	57.44

Les réactions d'appuis sont en kN/m

Tableau 6 : Résistance au cisaillement verticale près des appuis $V_{b,Rd}$ / vertical shear $V_{b,Rd}$ / vertikale Windscherung $V_{b,Rd}$

Profils	Epaisseur nominale	$V_{b,Rd}$ en kN/m
Cofrastra 56 S et prépercé	0.75	80.6
Cofrastra 56 S et prépercé	0.88	112.8
Cofrastra 56 S et prépercé	1.00	147.4
Cofrastra 56 S et prépercé	1.25	190.2

e. Déformation à l'ELS / SLS deflection / Ablenkung

Selon l'eurocode 3 la déformation limite en phase de coulage est de $L/180$. / According to eurocode the limit deflection during construction stage is $l/180$. / Nach Eurocode während Bauphase die Grenzdurchbiegung $l/180$

f. Résistance à la fatigue / Wear out résistance / Verschleiß Widerstand

NPD

g. Résistance au feu / Fire resistance / Feuer Beständigkeit

NPD

h. Réaction au feu / Fire reaction / Brandverhalten

Voir tableau ci-dessous pour les performances des revêtements. / See below for the coatings performances. / Siehe unten für die Beschichtungen Leistungen

Revêtement / Bevonat	Type de revêtement / Bevonat Tipusa	Epaisseur / Vastagság (µm)	Réaction au feu / Tűzvédelmi osztály				
			Catégorie		Laboratoire	n° PV	Date
			Simple face et envers	Double face			
ZM Evolution®	Métal		A1	A1		CWFT	
Acier Galvanisé	Métal		A1	A1		CWFT	
Acier Inox	Métal		A1	A1		CWFT	
Kristal®	Métal		A1	A1		CWFT	
Indaten®	Métal		A1	A1		CWFT	
Intérieur	Polyester	12	A1	A2-S1,D0		CWFT	
Hairplus®	Polyester	25	A1	A2-S1,D0	CSTB	RA08-0033	25/01/2008
Hairultra®	Polyester	35	A1	A1	CSTB	RA14-0249	22/09/2014
Hairfarm	Organique	35	NPD	NPD			
Hairflon® 25	PVDF	25	A1	NPD	CSTB	RA07-0364	14/12/2010
Hairflon® 35	PVDF	35	A1	NPD	CSTB	RA07-0364	14/12/2010
Keyron® 150 (lisse uniquement)	Plastisol	150	C-s2,d0	NPD		CWFT	
Keyron® 200 (lisse uniquement)	Plastisol	200	C-s2,d0	NPD		CWFT	
Hairexcel®	Composite	60	A1	NPD	CSTB	RA08-0034	25/01/2008
R'UNIK	Composite	45	A1	NPD			
Sinea®	Composite	85	A2-S1, D0	A2-S1,D0	CSTB	RA17-0157	21/06/2017
Edyxo®	Polyester	50	A1	NPD			
Authentic	Polyester	35	A1	A1	CSTB	RA14-0249	22/09/2014
Naturel	Polyester	35	A1	A1	CSTB	RA14-0249	22/09/2014
Pearl®	PVDF	60	A1	NPD	CSTB	RA15-0103	22/05/2015
Intense®	PVDF	60	A1	NPD	CSTB	RA15-0103	22/05/2015
Irysa®	Polyester	50	NPD	NPD			
Flontec®	PVDF	50	A1	NPD	CSTB	RA15-0103	22/05/2015
Solexcel®	PVDF	50	A1	NPD			

Tableau 7 : performances des revêtements conformément à l'EN 10169 et EN 13501-1

i. Substances dangereuses / Dangerous substance / Gefährlicher Stoff

NPD

Aucun rejet de cadmium, aucune émission de radioactivité. / No cadmium reject neither radioactivity emission. / Cadmium ablehnen weder Radioaktivität Emission

j. Résistance à l'impact / Impact resistance. / Schlagfestigkeit

NPD

k. Durabilité / Durability / Haltbarkeit

Voir tableau ci-dessous pour les performances des revêtements. / See below for the coatings performances. / Siehe unten für die Beschichtungen Leistungen

Revêtement / Bevonat	Type de revêtement / Beyonat tipusa	Epaisseur / Vastagság (µm)	Catégorie de résistance aux UV / UV állóság (RUV)	Catégorie de protection contre la corrosion / korróziós kategória	
				Intérieure / Belső (CPI)	Extérieure / külső (RC)
ZM Evolution®	Métal				
Acier Galvanisé	Métal				
Acier Inox	Métal				
Kristal®	Métal				
Indaten®	Métal				
Intérieur	Polyester	12		CPI2	
Hairplus®	Polyester	25	RUV3	CPI3	RC3
Hairultra®	Polyester	35	RUV4	CPI4	RC4
Hairfarm	Organique	35		CPI4	
Hairflon® 25	PVDF	25	RUV4	CPI3	RC3
Hairflon® 35	PVDF	35	RUV4	CPI4	RC4
Keyron® 150 (lisse uniquement)	Plastisol	150	RUV3	CPI4	RC5
Keyron® 200 (lisse uniquement)	Plastisol	200	RUV3	CPI5	RC5
Hairexcel®	Composite	60	RUV4	CPI4	RC5
R'UNIK	Composite	45	RUV4	CPI4	RC5
Sinea®	Composite	85	RUV4	CPI5	RC5
Edyxo®	Polyester	50	RUV4	CPI4	RC4
Authentic	Polyester	35	RUV4	CPI4	RC4
Naturel	Polyester	35	RUV4	CPI4	RC4
Pearl®	PVDF	60	RUV4	CPI5	RC5
Intense®	PVDF	60	RUV4	CPI5	RC5
Irysa®	Polyester	50	RUV4	CPI4	RC4
Flontec®	PVDF	50	RUV4	CPI5	RC5
Solexcel®	PVDF	50			

Tableau 7: Performance des revêtements à la corrosion

I. Fabrication / manufacturing / Herstellung

Classe d'exécution / execution class / Ausführungsklasse : EXC1/EXC2/EXC3

**7. Les performances du produit identifié aux points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées indiquées au point 6 /
The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 6 / Die
Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 6.**

**La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié au point 4 /
This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4 / Verantwortlich
für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.**

**Signé pour le fabricant et en son nom par / Signed for and on behalf of the manufacturer by / Unterzeichnet für den Hersteller
und im Namen des Herstellers von :**

CHARTON Sébastien – Responsable qualité produits Aval

14/10/2019 – Haironville


Signature / signature / Unterschrift