

WB

Système de renfort structurel

Système de renfort structurel

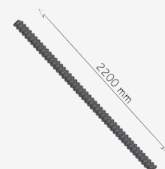


SFS intec



GRANDES MESURES

Diamètres jusqu'à 20 mm et
longueurs atteignant 2200 mm



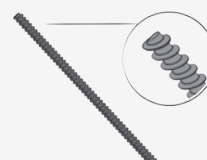
ACIER ET FILETAGE SPÉCIAUX

Acier hautes performances à traction
($f_{y,k} = 800 \text{ N/mm}^2$) avec filetage à bois



SYSTÈME RAPIDE À SEC

Barre de renforcement avec filetage
à bois ne demandant ni résines, ni
adhésifs



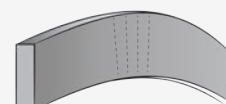
SUPPORT TECHNIQUE

Instructions pour l'installation et
documentation complète en ligne



DOMAINES D'UTILISATION

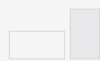
Renforts sur bois massif, bois lamellé,
X-Lam, LVL, panneaux à base de bois.
Classes de service 1 et 2





TOUTES DIMENSIONS

La longueur des barres permet d'effectuer des renforts rapides et sûrs sur les poutres de toutes dimensions

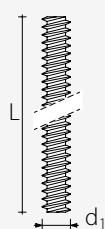


RAPIDITÉ D'UTILISATION

L'absence d'adhésifs ou de résines permet de réaliser de grands renforts avec des temps rapides et des coûts raisonnables



Codes et dimensions



d ₁ [mm]	code	L [mm]	Ø trou [mm]	pc./emb.
16	CS220016	2200	12	1
20	CS220020	2200	15	1

Outils



EMPLOI EN GUISE DE VISSEUSE WB

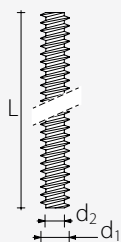
Pour barres pour renfort structural de 16 et 20

code	description	pc./emb.
❶ DUD38RLE	perceuse	1
❷ DUD38SH	poignée	1
❸ ATCS2010	adaptateur pour embout Ø16-20	1
❹ ATCS007	manchon Ø16	1
❺ ATCS008	manchon Ø20	1
❻ DUVSKU	friction de sécurité	1
ATCS009	jeu de perçage Ø12	1
ATCS012	pointe Ø12 x 400 mm pour ATCS009	1
ATCS010	jeu de perçage Ø15	1
ATCS015	pointe Ø15 x 400 mm pour ATCS010	1



Géométrie et distances minimales

GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

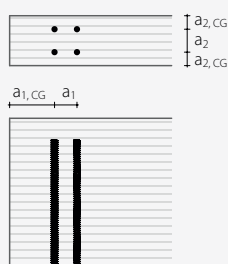


CONNECTEUR WB

Diamètre nominal	d₁ [mm]	16	20
Diamètre noyau	d ₂ [mm]	12,0	15,0
Diamètre pré-perçage	d _v [mm]	12,0	15,0
Mouvement caractéristique d'énervement	M _{y,k} [Nmm]*	91204,4	162922,8
Paramètre caractéristique de résistance à l'extraction	f _{1,k} [N/mm²]*	70 · 10 ⁻⁶ · ρ _k ²	
Résistance caractéristique à la traction	f _{tens,k} [kN]*	91,5	145,0

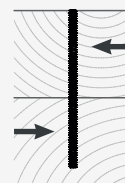
* Selon DIN 1052:2008 conformément à Z-9.1-777

DISTANCES MINIMALES POUR SOLlicitATIONS AXIALES ⁽¹⁾



	16	20
a ₁ [mm]	64	80
a ₂ [mm]	48	60
a _{1,C} [mm]	40	50
a _{2,C} [mm]	40	50

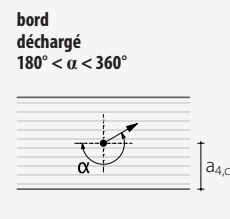
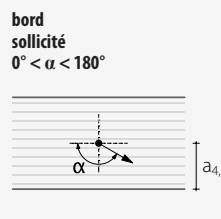
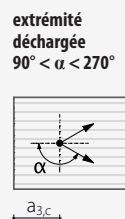
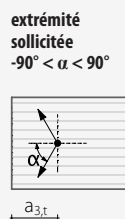
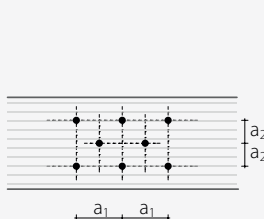
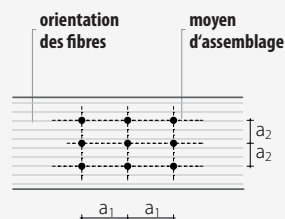
DISTANCES MINIMALES POUR SOLlicitATIONS AUX CISAILEMENT ⁽¹⁾



Angle entre force et fibres α = 0°

Angle entre force et fibres α = 90°

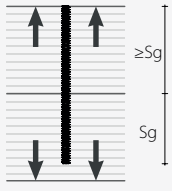
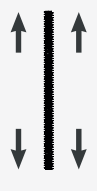
	16	20	16	20
a ₁ [mm]	80	100	48	60
a ₂ [mm]	48	60	48	60
a _{3,t} [mm]	192	240	112	140
a _{3,c} [mm]	112	140	112	140
a _{4,t} [mm]	48	60	112	140
a _{4,c} [mm]	48	60	48	60



NOTES

⁽¹⁾ Les distances minimales sont celles de la norme EN 1052:2008, conformément à Z-9.1-777.

TRACTION ⁽¹⁾

extraction du filetage ⁽²⁾			traction acier
			
d_1 [mm]	s_g [mm]	bois $R_{ax,k}$ [mm]	acier $R_{tens,k}$ [mm]
16	100	16,2	91,5
	200	32,3	
	300	48,5	
	400	64,7	
	500	80,9	
	600	97,0	
20	100	20,2	145,0
	200	40,4	
	300	60,6	
	400	80,9	
	500	101,1	
	600	121,3	
	700	141,5	
	800	161,7	

Coefficient correctif k_f pour différentes masses volumiques ρ_k

ρ_k [kg/m ³]	350	380	410	430	450
k_f	0,848	1,000	1,164	1,280	1,402

Pour des masses volumiques ρ_k différentes, la résistance de conception côté bois se calcule comme : $R_{ax,d} = R_{ax,k} \cdot k_f$

PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Les valeurs caractéristiques sont celles de la norme EN 1052:2008, conformément à Z-9.1-777.
- Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 380$ kg/m³.
- Le dimensionnement et le contrôle des éléments en bois doivent être accomplis à part.

NOTES

- ⁽¹⁾ La résistance de conception à la traction du connecteur est la valeur la plus basse entre la résistance de calcul côté bois ($R_{ax,d}$) et la résistance de conception côté acier ($R_{tens,d}$).

$$R_{ax,d} = \min \left\{ \begin{array}{l} R_{ax,k} \cdot k_{mod} / \gamma_m \\ R_{tens,k} / \gamma_{m2} \end{array} \right.$$

Les coefficients γ_m et k_{mod} sont pris en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- ⁽²⁾ Pour les valeurs intermédiaires de s_g , il est possible d'effectuer une interpolation linéaire.