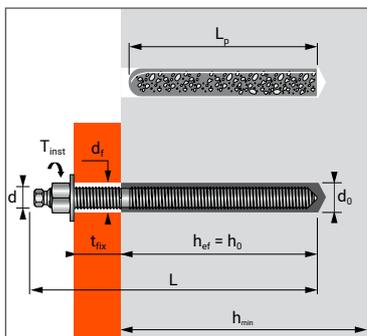




Fixation au mortier de synthèse pour charges lourdes, pour béton non fissuré



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

GAMME	Prof. mini. d'ancrage	Épais. maxi. pièce à fixer	Épais. mini. du support	Diamètre de filetage	Prof. de perçage	Diamètre de perçage	Diamètre de passage	Long. totale de la tige	Couple de serrage	Code tiges SPIT		Code capsule
										Version zinguée	Version inox A4	
M8X110	80	15	110	8	80	10	9	110	10	060215	060222	060204
M10X130	90	20	120	10	90	12	12	130	20	060216	060223	060205
M12X160	110	25	140	12	110	14	14	160	30	060217	060224	060206
M16X190	125	35	160	16	125	18	18	190	60	060218	060225	060207
M20X260	170	65	220	20	170	25	22	260	120	060219	060226	060208
M24X300	210	63	265	24	210	28	26	300	200	060220	060227	060209
M30X380	280	70	350	30	280	32	33	380	300	060221	-	060210

CARACTÉRISTIQUES



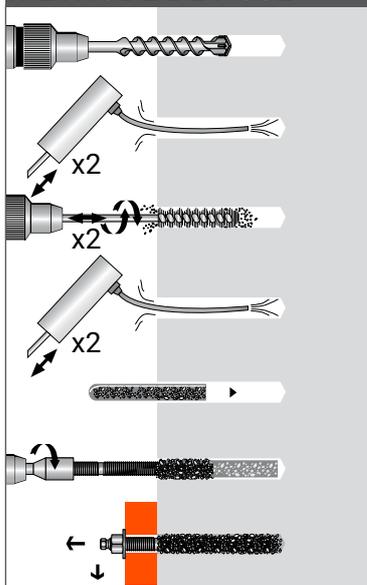
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES DES CHEVILLES

DIMENSIONS		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
A_s [mm ²]	Section résistante	36,6	58,0	84,3	157,0	227,0	330,0	530,0
W_{el} [mm ²]	Module d'inertie en flexion	31,2	62,3	109,2	277,5	482,4	845,5	1721,0
Tiges SPIT								
f_{uk} [N/mm ²]	Résistance à la traction min.	520	520	520	520	520	520	520
f_{yk} [N/mm ²]	Limite d'élasticité	420	420	420	420	420	420	420
$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	Moment de flexion caractéristique	19,5	39,0	68,0	173,0	301,0	528,0	1074,0
M [Nm]	Moment de flexion admissible	8,0	15,9	27,8	70,7	122,9	215,4	438,3
Tiges classe A4-70								
f_{uk} [N/mm ²]	Résistance à la traction min.	700	700	700	700	700	700	-
f_{yk} [N/mm ²]	Limite d'élasticité	350	350	350	350	350	350	-
$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	Moment de flexion caractéristique	26,2	52,3	91,7	233,1	405,2	710,3	-
M [Nm]	Moment de flexion admissible	10,7	21,4	37,4	95,1	165,4	289,9	-

APPLICATION

- Fixation de charpentes métalliques
- Fixation de machines (résiste aux vibrations)
- Fixation de silos de stockage, supports de tuyauteries
- Fixation de panneaux indicateurs
- Fixation de barrières de sécurité

MÉTHODE DE POSE



TEMPS DE POLYMÉRISATION

TEMPÉRATURE	TEMPS D'ATTENTE AVANT POLYMÉRISATION	
	BÉTON SEC	BÉTON HUMIDE
≤ 0°C	5 hours	10 hours
0°C ▶ 5°C	1 hour	2 hours
5°C ▶ 20°C	20 min.	40 min.
≥ 30°C	10 min.	20 min.



MAXIMA+

ÉPAISSEUR MINIMUM DU SUPPORT, DISTANCES CARACTÉRISTIQUES & DISTANCES MINIMUM

DIMENSIONS			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Profondeur d'ancrage	h_{ef}	[mm]	80	90	110	125	170	210	280
Épaisseur minimum du support	h_{min}	[mm]	110	120	140	160	220	265	350
Distances caractéristiques d'entraxes et de bords garantissant la capacité maximum de la fixation	$C_{cr} \geq$	[mm]	120	135	165	187,5	255	315	420
	$S_{cr} \geq$	[mm]	240	270	330	375	510	630	840
	C_{min}	[mm]	40	45	55	65	85	105	140
Distances minimum dans béton non fissuré	$S \geq$	[mm]	40	45	55	65	85	105	140
	S_{min}	[mm]	40	45	55	65	85	105	140
	$C \geq$	[mm]	40	45	55	65	85	105	140

RÉSISTANCES CARACTÉRISTIQUES [kN]

Les résistances caractéristiques sont indiquées à titre indicatif et doivent être utilisées en appliquant les coefficients de sécurité. Pour les charges de traction, le tableau ci-dessous indique la résistance à l'adhérence en N/mm². La charge de traction caractéristique est déterminée par la formule : $N_{Rk,p} = \pi \cdot d \cdot h_{ef} \cdot \tau_{Rk}$

TRACTION

BÉTON NON FISSURÉ - C20/25

DIMENSIONS	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
$h_{ef, min}$ [mm]	80	90	110	125	170	210	280
$\tau_{Rk, uncr}$ [N/mm ²]	12,0	12,0	12,0	12,0	11,0	11,0	10,0

CISAILLEMENT

BÉTON NON FISSURÉ - C20/25 à C50/60

DIMENSIONS	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
h_{ef} [mm]	80	90	110	125	170	210	280
Tiges SPIT							
V_{Rks} [kN]	<u>9,0</u>	<u>15,0</u>	<u>21,0</u>	<u>39,0</u>	<u>61,0</u>	<u>88,0</u>	<u>140,0</u>
Tiges classe A4-70							
V_{Rks} [kN]	13,0	20,0	30,0	55,0	86,0	124,0	140,0

CHARGES RECOMMANDÉES POUR UNE CHEVILLE EN PLEINE MASSE [kN]

Les charges recommandées sont déterminées à partir des performances de l'ETE, pour une distance d'entraxe $\geq S_{cr}$ et aux bords libres $\geq C_{cr}$.

TRACTION

BÉTON NON FISSURÉ - C20/25

DIMENSIONS	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
h_{ef} [mm]	80	90	110	125	170	210	280
Tiges SPIT							
N_{Rec} [kN]	<u>12,2</u>	<u>19,3</u>	<u>28,1</u>	45,8	72,7	99,8	128,0
Tiges classe A4-70							
N_{Rec} [kN]	9,9	15,7	22,5	27,3	43,3	59,4	70,2

$N_{Rec} = \min [N_{Rd,p}; N_{Rd,c}; N_{Rd,s}] / \gamma_F; \gamma_F = 1,4$

CISAILLEMENT

BÉTON NON FISSURÉ - C20/25 à C50/60

DIMENSIONS	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
h_{ef} [mm]	80	90	110	125	170	210	280
Tiges SPIT							
V_{Rec} [kN]	<u>5,1</u>	<u>8,6</u>	<u>12,0</u>	<u>22,3</u>	<u>34,9</u>	<u>50,3</u>	<u>80,0</u>
Tiges classe A4-70							
V_{Rec} [kN]	6,0	9,2	13,7	25,2	39,4	56,8	64,1

$V_{Rec} = V_{Rd,s} / \gamma_F; \gamma_F = 1,4$

Les résistances à l'état limite ultime (ÉLU) pour charges statiques sont déterminées à partir des performances de l'ETE, pour une distance d'entraxe $\geq S_{cr}$ et aux bords libres $\geq C_{cr}$.
Pour les applications avec des distances d'entraxes et de bords réduites, nous recommandons d'utiliser le logiciel SPIT i-Expert pour le dimensionnement selon la norme EN 1992-4.



RÉSISTANCE À L'ÉLU POUR CHARGES STATIQUES DANS LE BÉTON NON FISSURÉ [kN]

TRACTION

DIMENSIONS	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
h_{ef} [mm]	80	90	110	125	170	210	280
Tiges SPIT	<u>C20/25 12,2</u>	<u>19,3</u>	<u>28,1</u>	45,8	72,7	99,8	128,0
$N_{Rd, uncr}$ [kN]	C40/50 <u>12,2</u>	<u>19,3</u>	<u>28,1</u>	<u>52,3</u>	<u>81,3</u>	<u>117,3</u>	181,1
Tiges classe A4-70	<u>C20/25 13,9</u>	<u>21,9</u>	<u>31,6</u>	45,8	72,7	99,8	<u>98,3</u>
$N_{Rd, uncr}$ [kN]	C40/50 <u>13,9</u>	<u>21,9</u>	<u>31,6</u>	<u>58,8</u>	<u>92,0</u>	<u>132,1</u>	<u>98,3</u>

Les distances S_{cr} et C_{cr} doivent être respectées
 $N_{Rd, uncr} = \min [N_{Rk,p, uncr} / \gamma_{Mc}; N_{Rk,s} / \gamma_{Ms,N}]$
 Studs M8-M24: $\gamma_{Mc} = 1,5$; Studs M30: $\gamma_{Mc} = 1,8$
 Tiges SPIT: $\gamma_{Ms,N} = 1,5$; Tiges classe A4-70: $\gamma_{Ms,N} = 1,87$

CISAILLEMENT

DIMENSIONS	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
h_{ef} [mm]	80	90	110	125	170	210	280
Tiges SPIT							
$V_{Rd,s}$ [kN]	\geq C20/25 <u>7,2</u>	<u>12,0</u>	<u>16,8</u>	<u>31,2</u>	<u>48,8</u>	<u>70,4</u>	<u>112,0</u>
Tiges classe A4-70							
$V_{Rd,s}$ [kN]	\geq C20/25 <u>8,3</u>	<u>12,8</u>	<u>19,2</u>	<u>35,3</u>	<u>55,1</u>	<u>79,5</u>	<u>89,7</u>

$V_{Rd,s} = V_{Rks} / \gamma_{Ms,V}$
 Tiges SPIT: $\gamma_{Ms,V} = 1,25$; Tiges classe A4-70: $\gamma_{Ms,V} = 1,56$

Nota: Les valeurs indiquées en italique et soulignées correspondent à la rupture acier

