PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

č. **1 - 001 - 210421 - 2021**

1.) Jedinečný identifikační kód typu výrobku:
Upevňovací šrouby EJOT EJOFAST JF3

2.) Zamýšlené/zamýšlená použití:
Upevňovací šrouby pro kovové prvky a plechy

3.) Výrobce:
EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe

4.) Systém/systémy POSV:
Systém 2+

5.)

Evropský dokument pro posuzování:	**EAD 330046-01-0602**
Evropské technické posouzení:	**ETA-21/0421**
Subjekt pro technické posuzování:	**DIBt - Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin**
Oznámený subjekt/oznámené subjekty:	**0769 - KIT - Karlsruher Institut für Technologie**

6.) Deklarovaná vlastnost/Deklarované vlastnosti:

a) Mechanická odolnost a stabilita (BWR 1) a bezpečnost a dostupnost (BWR 4)

základní charakteristiky	vlastnosti výrobku
Odolnost spoje při zatížení smykem	Viz příloha 1-19
Odolnost spoje při zatížen tahem	Viz příloha 1-19
Návrhová odolnost při kombinaci tahu a smyku (interakce)	Viz příloha 1-19
Kontrola deformační kapacity v případě teplotně ovlivněných sil	NPD
Trvanlivost	NPD

b) Bezpečnost při požáru (BWR 2)

základní charakteristiky	vlastnosti výrobku
Reakce na oheň	A1

Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výše.

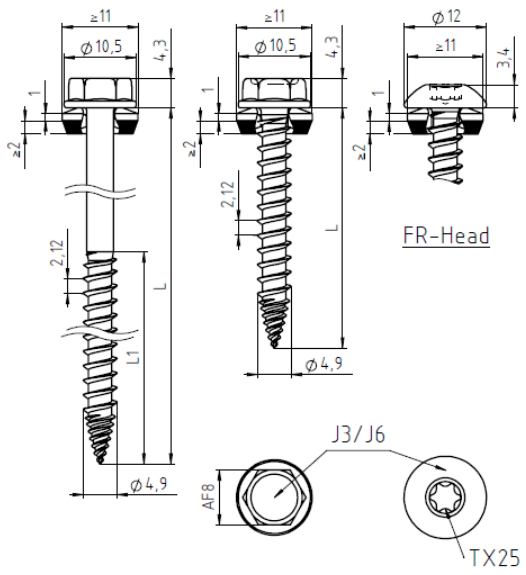
Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Dr. Jens Weber / jednatel společnosti
(jméno a funkce)

Bad Laasphe, 18.01.2022
(místo a datum vydání)

(podpis)

EJOT® Bringing it together.



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: S280GD až S350GD – EN 10346

Stavební díl II: dřevo – EN 14081

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2 \times 1{,}00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Vlastnosti stanovené s
$M_{y,Rk}$ = 5,990 Nm l_b = 7 mm
$f_{ax,k}$ = 15,300 N/mm² pro $l_{ef} \geq 20$ mm

$t_{N,I}$ [mm]		l_{ef} [mm] 20	23	25	28	30	33	35	38	40	43	45	
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	1.33
	0.50	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	1.70
	0.55	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	1.89
	0.63	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	2.19
	0.75	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	2.63
	0.88	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	3.11
	1.00	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	3.56
$N_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	0.50	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21
	0.55	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
	0.63	1.35	1.55	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
	0.75	1.35	1.55	1.69	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	0.88	1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22
	1.00	1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.23	2.36	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53
$N_{R,II,k}$ [kN] =		1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.23	2.36	2.56	2.70	2.90	3.04	

odolnost otvoru ve stavebním dílu I

odolnost proti vyvlečení ve stavebním dílu II

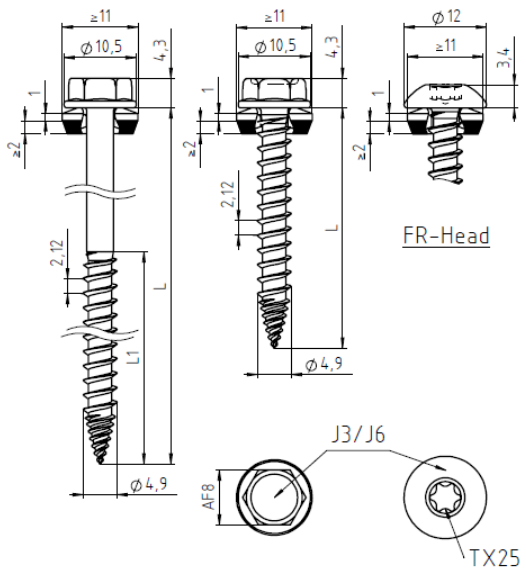
– Výše uvedené hodnoty v závislosti na hloubce zašroubování l_{ef} platí pro k_{mod} = 0,90 a dřeva třídy pevnosti C24 (ρ_k = 350 kg/m³). Pro ostatní hodnoty k_{mod} dřeva třídy pevnosti viz Příloha 3.

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR-)4.9xL, JF6-(FR-)4.9xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø11 mm

Příloha 5

EJOT Bringing it together.



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: S280GD až S350GD – EN 10346

Stavební díl II: dřevo – EN 14081

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2 \times 1.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Vlastnosti stanovené s
$M_{y,Rk}$ = 5.990 Nm l_b = 7 mm
$f_{ax,k}$ = 15.300 N/mm² pro $l_{ef} \geq 20$ mm

$t_{N,I}$		l_{ef} [mm]											
[mm]		20	23	25	28	30	33	35	38	40	43	45	
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	1.33
	0.50	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	1.70
	0.55	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	1.89
	0.63	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	2.19
	0.75	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	2.63
	0.88	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	3.11
	1.00	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	3.56
$N_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	1.35	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
	0.50	1.35	1.55	1.69	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77
	0.55	1.35	1.55	1.69	1.89	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96
	0.63	1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.23	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27
	0.75	1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.23	2.36	2.56	2.70	2.73	2.73	2.73
	0.88	1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.23	2.36	2.56	2.70	2.90	3.04	3.23
	1.00	1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.23	2.36	2.56	2.70	2.90	3.04	3.69
$N_{R,II,k}$ [kN] =		1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.23	2.36	2.56	2.70	2.90	3.04	

odolnost otvoru ve stavebním dílu I

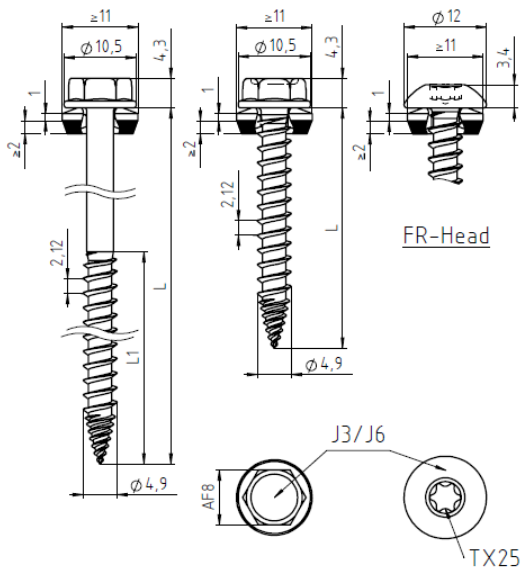
odolnost proti vyvlečení ve stavebním dílu II

– Výše uvedené hodnoty v závislosti na hloubce zašroubování l_{ef} platí pro k_{mod} = 0,90 a dřeva třídy pevnosti C24 (ρ_k = 350 kg/m³). Pro ostatní hodnoty k_{mod} dřeva třídy pevnosti viz Příloha 3.

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR-)4.9xL, JF6-(FR-)4.9xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø16 mm

Příloha 6



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: hliníková slitina
s $R_{m,min}$ = 165 N/mm² – EN 573

Stavební díl II: dřevo – EN 14081

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Vlastnosti stanovené s
$M_{y,Rk}$ = 5.990 Nm l_b = 7 mm
$f_{ax,k}$ = 15.300 N/mm² pro $l_{ef} \geq 20$ mm

$t_{N,I}$ [mm]	l_{ef} [mm] 20	22	24	26	28	30	32	34	36	
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ = 0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.60	0.52	0.57	0.62	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
0.70	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.82	0.82	0.82	0.82
0.80	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	0.98
0.90	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	0.99
1.00	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.00
1.20	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.00
1.50	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.00
2.00	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.00
$N_{R,II,k}$ [kN] =	1.35	1.48	1.62	1.75	1.89	2.02	2.16	2.29	2.43	

odolnost otvoru ve stavebním dílu I

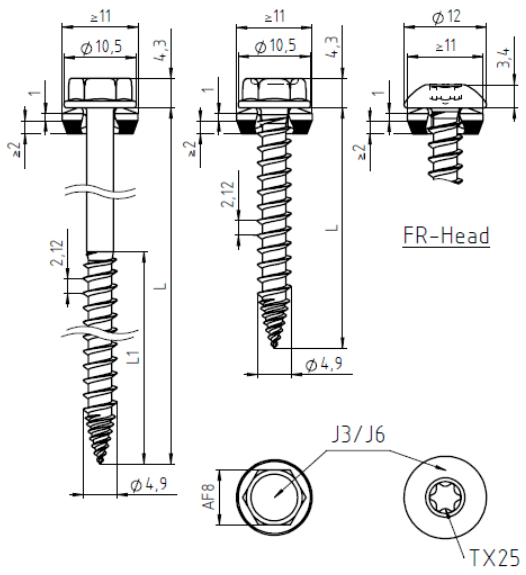
odolnost proti vyvlečení ve stavebním dílu I (viz poznámka)

- Odolnost proti protažení dílu I podle EN 1999-1-4, kapitola 8.3.3.1 nebo podle specifikací výrobce hliníkových profilů, viz také příloha 4.
- Výše uvedené hodnoty v závislosti na hloubce zašroubování l_{ef} platí pro k_{mod} = 0,90 a dřeva třídy pevnosti C24 (ρ_k = 350 kg/m³). Pro ostatní hodnoty k_{mod} dřeva třídy pevnosti viz Příloha 3.
-

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR-)4.9xL, JF6-(FR-)4.9xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø11 mm

Příloha 7



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506 ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506 s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: hliníková slitina s $R_{m,min}$ = 215 N/mm² – EN 573

Stavební díl II: dřevo – EN 14081

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Vlastnosti stanovené s

$M_{y,Rk}$ = 5.990 Nm l_b = 7 mm

$f_{ax,k}$ = 15.300 N/mm² pro $l_{ef} \geq 20$ mm

$t_{N,I}$ [mm]	l_{ef} [mm] 20	22	24	26	28	30	32	34	36	
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ = 0.50	0.52	0.57	0.62	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
0.60	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.87	0.87	0.87
0.70	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.07
0.80	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.28
0.90	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.29
1.00	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.30
1.20	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.30
1.50	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.30
2.00	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.30
$N_{R,II,k}$ [kN] =	1.35	1.48	1.62	1.75	1.89	2.02	2.16	2.29	2.43	

odolnost otvoru ve stavebním dílu I

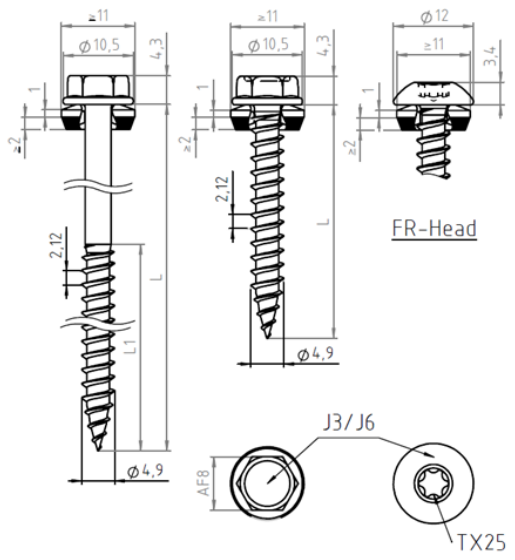
odolnost proti vyvlečení ve stavebním dílu I (viz poznámka)

- Odolnost proti protažení dílu I podle EN 1999-1-4, kapitola 8.3.3.1 nebo podle specifikací výrobce hliníkových profilů, viz také příloha 4.
- Výše uvedené hodnoty v závislosti na hloubce zašroubování l_{ef} platí pro k_{mod} = 0,90 a dřeva třídy pevnosti C24 (ρ_k = 350 kg/m³). Pro ostatní hodnoty k_{mod} dřeva třídy pevnosti viz Příloha 3.
-

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR-)4.9xL, JF6-(FR-)4.9xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø11 mm

Příloha 8



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: S280GD až S350GD – EN 10346

Stavební díl II: dřevo – EN 14081

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2 \times 1.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Vlastnosti stanovené s
$M_{y,Rk}$ = 5.990 Nm l_b = 7 mm
$f_{ax,k}$ = 15.300 N/mm² pro $l_{ef} \geq 20$ mm

$t_{N,I}$		l_{ef} [mm]											
	[mm]	20	23	25	28	30	33	35	38	40	43	45	
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	1.33
	0.50	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	1.70
	0.55	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	1.89
	0.63	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	2.19
	0.75	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	2.63
	0.88	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	3.11
	1.00	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	3.56
$N_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	0.50	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21
	0.55	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
	0.63	1.35	1.55	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
	0.75	1.35	1.55	1.69	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	0.88	1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22
	1.00	1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.23	2.36	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53
$N_{R,II,k}$ [kN] =		1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.23	2.36	2.56	2.70	2.90	3.04	

odolnost otvoru ve stavebním dílu I

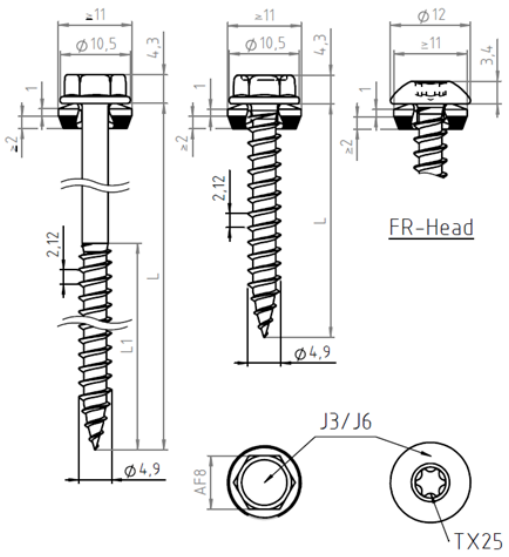
odolnost proti vyvlečení ve stavebním dílu II

– Výše uvedené hodnoty v závislosti na hloubce zašroubování l_{ef} platí pro k_{mod} = 0,90 a dřeva třídy pevnosti C24 (ρ_k = 350 kg/m³). Pro ostatní hodnoty k_{mod} dřeva třídy pevnosti viz Příloha 3.

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR-)Plus-4.9xL, JF6-(FR-)Plus-4.9xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø11 mm

Příloha 9



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: S280GD až S350GD – EN 10346

Stavební díl II: dřevo – EN 14081

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2 \times 1.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Vlastnosti stanovené s
$M_{y,Rk}$ = 5.990 Nm l_b = 7 mm
$f_{ax,k}$ = 15.300 N/mm² pro $l_{ef} \geq 20$ mm

$t_{N,I}$		l_{ef} [mm]											
	[mm]	20	23	25	28	30	33	35	38	40	43	45	
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	1.33
	0.50	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	1.70
	0.55	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	1.89
	0.63	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	2.19
	0.75	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	2.63
	0.88	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	3.11
	1.00	0.52	0.59	0.65	0.72	0.78	0.85	0.91	0.98	1.04	1.11	1.17	3.56
$N_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	1.35	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
	0.50	1.35	1.55	1.69	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77
	0.55	1.35	1.55	1.69	1.89	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96
	0.63	1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.23	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27
	0.75	1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.23	2.36	2.56	2.70	2.73	2.73	2.73
	0.88	1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.23	2.36	2.56	2.70	2.90	3.04	3.23
	1.00	1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.23	2.36	2.56	2.70	2.90	3.04	3.69
$N_{R,II,k}$ [kN] =		1.35	1.55	1.69	1.89	2.02	2.23	2.36	2.56	2.70	2.90	3.04	

odolnost otvoru ve stavebním dílu I

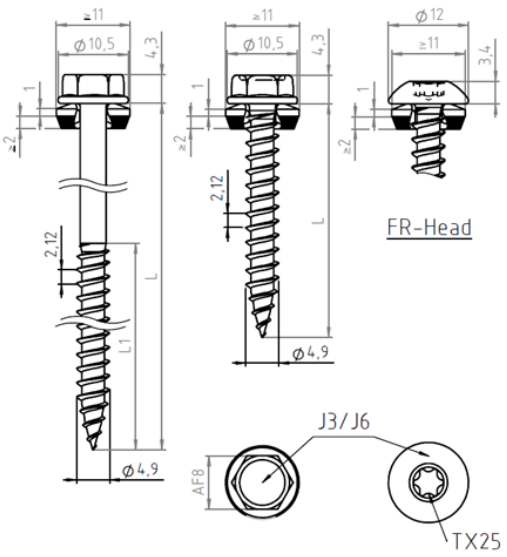
odolnost proti vyvlečení ve stavebním dílu II

– Výše uvedené hodnoty v závislosti na hloubce zašroubování l_{ef} platí pro k_{mod} = 0,90 a dřeva třídy pevnosti C24 (ρ_k = 350 kg/m³). Pro ostatní hodnoty k_{mod} dřeva třídy pevnosti viz Příloha 3.

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR-)Plus-4.9xL, JF6-(FR-)Plus-4.9xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø16 mm

Příloha 10



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I hliníková slitina
s $R_{m,min}$ = 165 N/mm² – EN 573

Stavební díl II: dřevo – EN 14081

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Vlastnosti stanovené s
$M_{y,Rk}$ = 5.990 Nm l_b = 7 mm
$f_{ax,k}$ = 15.300 N/mm² pro $l_{ef} \geq 20$ mm

$t_{N,I}$ [mm]	l_{ef} [mm] 20	22	24	26	28	30	32	34	36	
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ = 0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
0.60	0.52	0.57	0.62	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
0.70	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.82	0.82	0.82	0.82
0.80	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	0.98
0.90	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	0.99
1.00	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.00
1.20	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.00
1.50	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.00
2.00	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.00
$N_{R,II,k}$ [kN] =	1.35	1.48	1.62	1.75	1.89	2.02	2.16	2.29	2.43	

odolnost otvoru ve stavebním dílu I

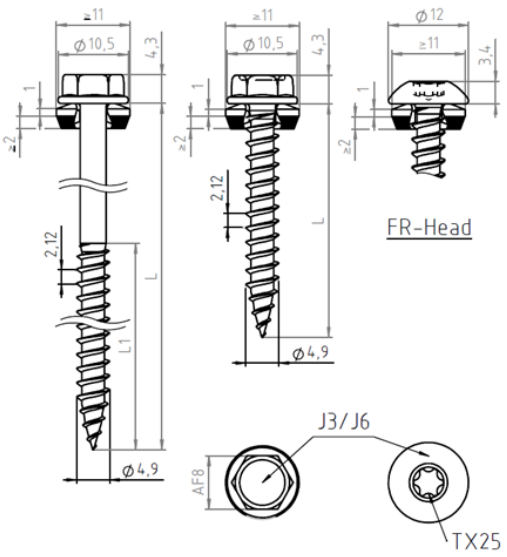
odolnost proti vyvlečení ve stavebním dílu I (viz poznámka)

- Odolnost proti protažení dílu I podle EN 1999-1-4, kapitola 8.3.3.1 nebo podle specifikací výrobce hliníkových profilů, viz také příloha 4.
- Výše uvedené hodnoty v závislosti na hloubce zašroubování l_{ef} platí pro k_{mod} = 0,90 a dřeva třídy pevnosti C24 (ρ_k = 350 kg/m³). Pro ostatní hodnoty k_{mod} dřeva třídy pevnosti viz Příloha 3.
-

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR-)Plus-4.9xL, JF6-(FR-)Plus-4.9xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø11 mm

Příloha 11



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506 ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506 s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: hliníková slitina s $R_{m,min}$ = 215 N/mm² – EN 573

Stavební díl II: dřevo – EN 14081

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Vlastnosti stanovené s

$M_{y,Rk}$ = 5.990 Nm l_b = 7 mm

$f_{ax,k}$ = 15.300 N/mm² pro $l_{ef} \geq 20$ mm

$t_{N,I}$ [mm]	l_{ef} [mm] 20	22	24	26	28	30	32	34	36	
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ = 0.50	0.52	0.57	0.62	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
0.60	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.87	0.87	0.87
0.70	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.07
0.80	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.28
0.90	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.29
1.00	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.30
1.20	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.30
1.50	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.30
2.00	0.52	0.57	0.62	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.94	1.30
$N_{R,II,k}$ [kN] =	1.35	1.48	1.62	1.75	1.89	2.02	2.16	2.29	2.43	

odolnost otvoru ve stavebním dílu I

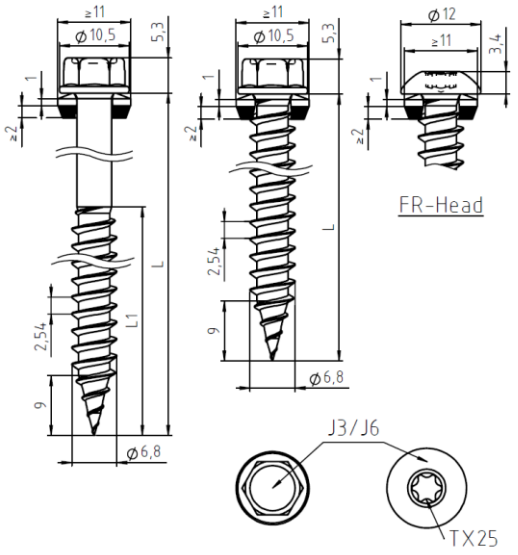
odolnost proti vyvlečení ve stavebním dílu I (viz poznámka)

- Odolnost proti protažení dílu I podle EN 1999-1-4, kapitola 8.3.3.1 nebo podle specifikací výrobce hliníkových profilů, viz také příloha 4.
- Výše uvedené hodnoty v závislosti na hloubce zašroubování l_{ef} platí pro k_{mod} = 0,90 a dřeva třídy pevnosti C24 (ρ_k = 350 kg/m³). Pro ostatní hodnoty k_{mod} dřeva třídy pevnosti viz Příloha 3.
-

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR-)Plus-4.9xL, JF6-(FR-)Plus-4.9xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø11 mm

Příloha 12



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: S280GD až S350GD – EN 10346

Stavební díl II: dřevo – EN 14081

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2 \times 1.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Vlastnosti stanovené s
$M_{y.Rk}$ = 10.744 Nm l_b = 9 mm
$f_{ax.k}$ = 12.200 N/mm² pro $l_{ef} \geq 27$ mm

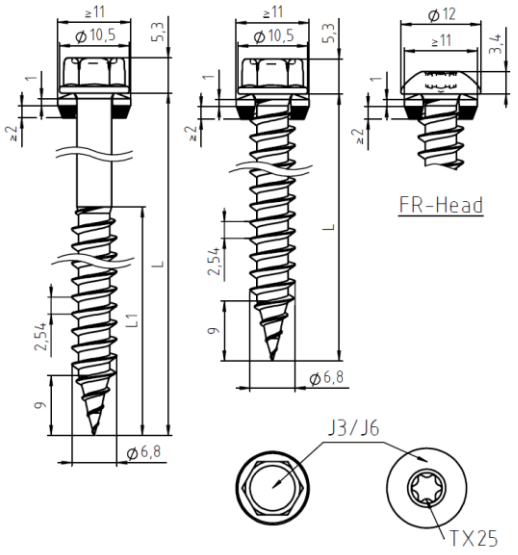
$t_{N,I}$	l_{ef} [mm]															
[mm]	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66		
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ = 0.40	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	odolnost otvoru ve stavebním dílu I
0.50	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.26	
0.55	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.51	
0.63	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.90	
0.75	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	3.10	
0.88	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	3.20	
1.00	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	3.60	
$N_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ = 0.40	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	odolnost proti vyvlečení ve stavebním dílu II
0.50	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	
0.55	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	
0.63	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	
0.75	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	
0.88	2.02	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	
1.00	2.02	2.24	2.46	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53	
$N_{R,II,k}$ [kN] =	2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.14	3.36	3.58	3.81	4.03	4.26	4.48	4.70	4.93		

– Výše uvedené hodnoty v závislosti na hloubce zašroubování l_{ef} platí pro k_{mod} = 0,90 a dřeva třídy pevnosti C24 (ρ_k = 350 kg/m³). Pro ostatní hodnoty k_{mod} dřeva třídy pevnosti viz Příloha 3.

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR-)Plus-6.8xL, JF6-(FR-)Plus-6.8xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø11 mm

Příloha 13



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: S280GD až S350GD – EN 10346

Stavební díl II: dřevo – EN 14081

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2 \times 1.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Vlastnosti stanovené s
$M_{y.Rk}$ = 10.744 Nm l_b = 9 mm
$f_{ax.k}$ = 12.200 N/mm² pro $l_{ef} \geq 27$ mm

$t_{N,I}$		l_{ef} [mm]														
	[mm]	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77
	0.50	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.26
	0.55	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.51
	0.63	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.90
	0.75	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	3.10
	0.88	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	3.20
	1.00	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	3.60
$N_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
	0.50	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77
	0.55	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96
	0.63	2.02	2.24	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27
	0.75	2.02	2.24	2.46	2.69	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73
	0.88	2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.14	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23
	1.00	2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.14	3.36	3.58	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69
$N_{R,II,k}$ [kN] =		2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.14	3.36	3.58	3.81	4.03	4.26	4.48	4.70	4.93	

odolnost otvoru ve stavebním dílu I

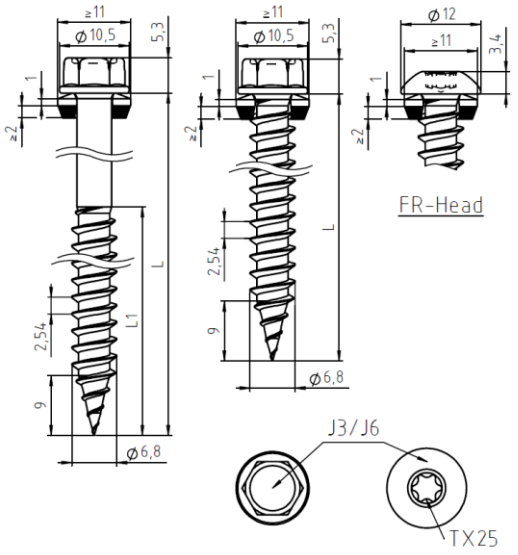
odolnost proti vyvlečení ve stavebním dílu II

– Výše uvedené hodnoty v závislosti na hloubce zašroubování l_{ef} platí pro k_{mod} = 0,90 a dřeva třídy pevnosti C24 (ρ_k = 350 kg/m³). Pro ostatní hodnoty k_{mod} dřeva třídy pevnosti viz Příloha 3.
–

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR-)Plus-6.8xL, JF6-(FR-)Plus-6.8xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø16 mm

Příloha 14



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: S280GD až S350GD – EN 10346

Stavební díl II: dřevo – EN 14081

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2 \times 1.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Vlastnosti stanovené s
$M_{y.Rk}$ = 10.744 Nm l_b = 9 mm
$f_{ax.k}$ = 12.200 N/mm² pro $l_{ef} \geq 27$ mm

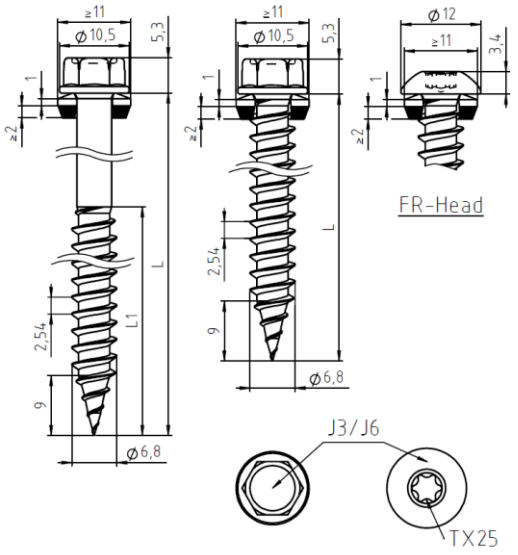
$t_{N,I}$	l_{ef} [mm]															
[mm]	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66		
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ = 0.40	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	odolnost otvoru ve stavebním dílu I
0.50	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.26	
0.55	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.51	
0.63	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.90	
0.75	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	3.10	
0.88	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	3.20	
1.00	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	3.60	
$N_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ = 0.40	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	odolnost proti vyvlečení ve stavebním dílu II
0.50	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	
0.55	2.02	2.24	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	
0.63	2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	
0.75	2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	
0.88	2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.14	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	
1.00	2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.14	3.36	3.58	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	
$N_{R,II,k}$ [kN] =	2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.14	3.36	3.58	3.81	4.03	4.26	4.48	4.70	4.93		

– Výše uvedené hodnoty v závislosti na hloubce zašroubování l_{ef} platí pro k_{mod} = 0,90 a dřeva třídy pevnosti C24 (ρ_k = 350 kg/m³). Pro ostatní hodnoty k_{mod} dřeva třídy pevnosti viz Příloha 3.

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR-)Plus-6.8xL, JF6-(FR-)Plus-6.8xL
with hexagon head or round head with TX-drive system and sealing washer ≥ Ø19 mm

Příloha 15



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: S280GD až S350GD – EN 10346

Stavební díl II: dřevo – EN 14081

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2 \times 1.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Vlastnosti stanovené s
$M_{y.Rk}$ = 10.744 Nm l_b = 9 mm
$f_{ax.k}$ = 12.200 N/mm² pro $l_{ef} \geq 27$ mm

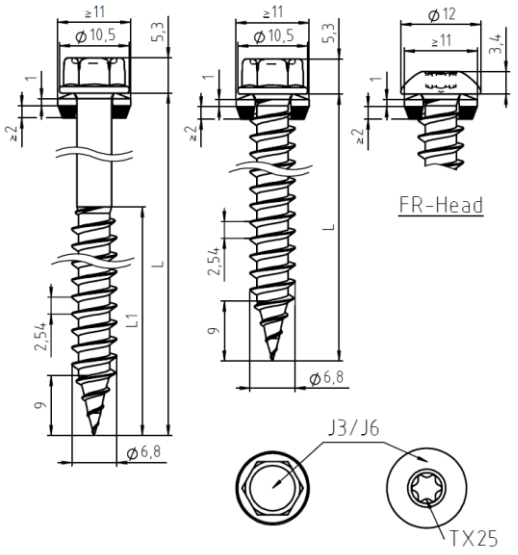
$t_{N,I}$		l_{ef} [mm]															
	[mm]	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66		
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	odolnost otvoru ve stavebním dílu I
	0.50	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.26	
	0.55	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.51	
	0.63	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.90	
	0.75	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	3.10	
	0.88	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	3.20	
	1.00	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	3.60	
$N_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	odolnost proti vyvlečení ve stavebním dílu II
	0.50	2.02	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	
	0.55	2.02	2.24	2.46	2.69	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	
	0.63	2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.14	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	3.33	
	0.75	2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.14	3.36	3.58	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	
	0.88	2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.14	3.36	3.58	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	
	1.00	2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.14	3.36	3.58	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	
$N_{R,II,k}$ [kN] =		2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.14	3.36	3.58	3.81	4.03	4.26	4.48	4.70	4.93		

– Výše uvedené hodnoty v závislosti na hloubce zašroubování l_{ef} platí pro k_{mod} = 0,90 a dřeva třídy pevnosti C24 (ρ_k = 350 kg/m³). Pro ostatní hodnoty k_{mod} dřeva třídy pevnosti viz Příloha 3.

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR-)Plus-6.8xL, JF6-(FR-)Plus-6.8xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø22 mm

Příloha 16



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: hliníková slitina
s $R_{m.min}$ = 165 N/mm² – EN 573

Stavební díl II: dřevo – EN 14081

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 1.50$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Vlastnosti stanovené s
$M_{y.Rk}$ = 10.744 Nm l_b = 9 mm
$f_{ax.k}$ = 12.200 N/mm² pro $l_{ef} \geq 27$ mm

$t_{N,I}$ [mm]	l_{ef} [mm] 27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ = 0.50	0.88	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
0.60	0.88	0.98	1.08	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
0.70	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38
0.80	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61
0.90	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
1.00	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.07	2.07
1.20	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.38
1.50	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.76
2.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
$N_{R,II,k}$ [kN] =	2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.14	3.36	3.58	3.81	4.03	4.26	4.48	4.70	4.93	

odolnost otvoru ve stavebním dílu I

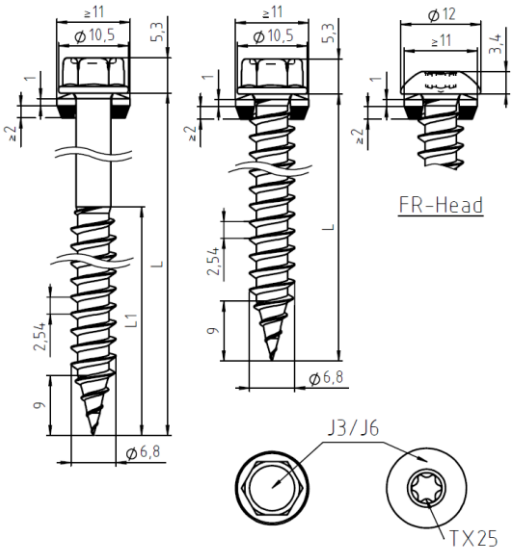
odolnost proti vyvlečení ve stavebním dílu I (viz poznámka)

- Odolnost proti protažení dílu I podle EN 1999-1-4, kapitola 8.3.3.1 nebo podle specifikací výrobce hliníkových profilů, viz také příloha 4.
- Výše uvedené hodnoty v závislosti na hloubce zašroubování l_{ef} platí pro k_{mod} = 0,90 a dřeva třídy pevnosti C24 (ρ_k = 350 kg/m³). Pro ostatní hodnoty k_{mod} dřeva třídy pevnosti viz Příloha 3.
-

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR-)Plus-6.8xL, JF6-(FR-)Plus-6.8xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø11 mm

Příloha 17



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: hliníková slitina
s $R_{m,min}$ = 215 N/mm² – EN 573

Stavební díl II: dřevo – EN 14081

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 1.50$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Vlastnosti stanovené s
$M_{y.Rk}$ = 10.744 Nm l_b = 9 mm
$f_{ax.k}$ = 12.200 N/mm² pro $l_{ef} \geq 27$ mm

$t_{N,I}$	l_{ef} [mm]														
[mm]	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ = 0.50	0.88	0.98	1.08	1.17	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
0.60	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
0.70	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
0.80	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.10	2.10
0.90	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.40
1.00	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	2.70
1.20	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	3.10
1.50	0.88	0.98	1.08	1.17	1.27	1.37	1.47	1.57	1.66	1.76	1.86	1.96	2.06	2.15	3.60
2.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
$N_{R,II,k}$ [kN] =	2.02	2.24	2.46	2.69	2.91	3.14	3.36	3.58	3.81	4.03	4.26	4.48	4.70	4.93	

odolnost otvoru ve stavebním dílu I

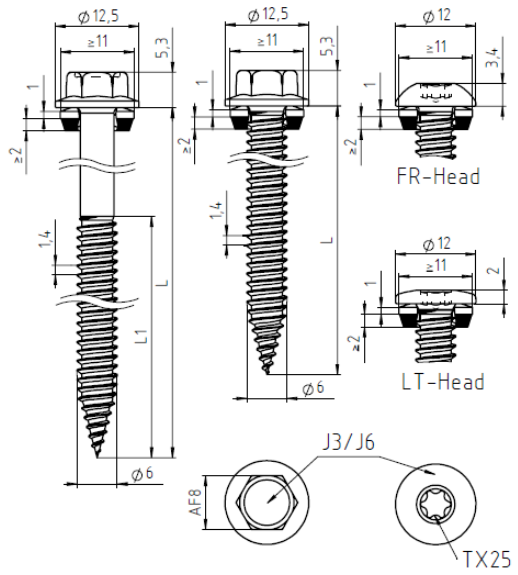
odolnost proti vyvlečení ve stavebním dílu I (viz poznámka)

- Odolnost proti protažení dílu I podle EN 1999-1-4, kapitola 8.3.3.1 nebo podle specifikací výrobce hliníkových profilů, viz také příloha 4.
- Výše uvedené hodnoty v závislosti na hloubce zašroubování l_{ef} platí pro k_{mod} = 0,90 a dřeva třídy pevnosti C24 (ρ_k = 350 kg/m³). Pro ostatní hodnoty k_{mod} dřeva třídy pevnosti viz Příloha 3.
-

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR-)Plus-6.8xL, JF6-(FR-)Plus-6.8xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø11 mm

Příloha 18



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: S280GD až S350GD – EN 10346

Stavební díl II: S280GD až S350GD – EN 10346

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2 \times 1.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Nebyly zaznamenány žádné vlastnosti

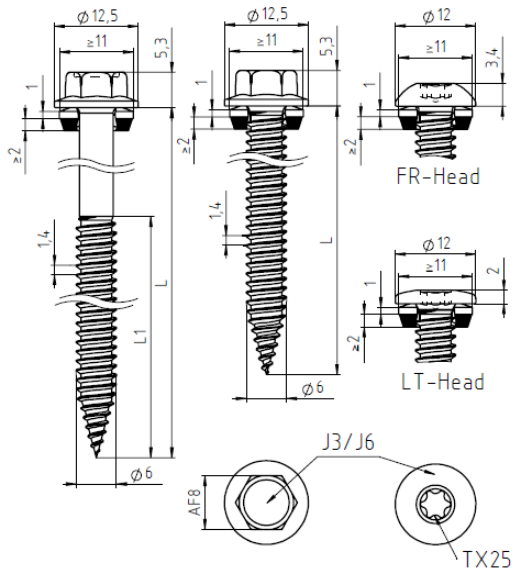
$t_{N,II}$ [mm]		0.40	0.50	0.55	0.63	0.75	0.88	1.00
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
	0.50	0.88	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
	0.55	0.88	1.56	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
	0.63	0.88	1.56	1.76	2.09	2.09	2.09	2.09
	0.75	0.88	1.56	1.76	2.09	2.57	2.57	2.57
	0.88	0.88	1.56	1.76	2.09	2.57	3.11	3.11
	1.00	0.88	1.56	1.76	2.09	2.57	3.11	3.61
	1.13	—	—	—	—	—	—	—
	1.25	—	—	—	—	—	—	—
$N_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	0.60	0.82	0.94	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.50	0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.67	1.67
	0.55	0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.80	1.87
	0.63	0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.80	2.14
	0.75	0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.80	2.14
	0.88	0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.80	2.14
	1.00	0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.80	2.14
	1.13	—	—	—	—	—	—	—
	1.25	—	—	—	—	—	—	—
$N_{R,II,k}$ [kN] =		0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.80	2.14

– Pokud jsou díly I a II vyrobeny z S320GD nebo S350GD lze všechny hodnoty zvýšit o 8,3%.

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR/LT-)2-6.0xL, JF6-(FR/LT-)2-6.0xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø11 mm

Příloha 19



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: S280GD až S350GD – EN 10346

Stavební díl II: S280GD až S350GD – EN 10346

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2 \times 1.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Nebyly zaznamenány žádné vlastnosti

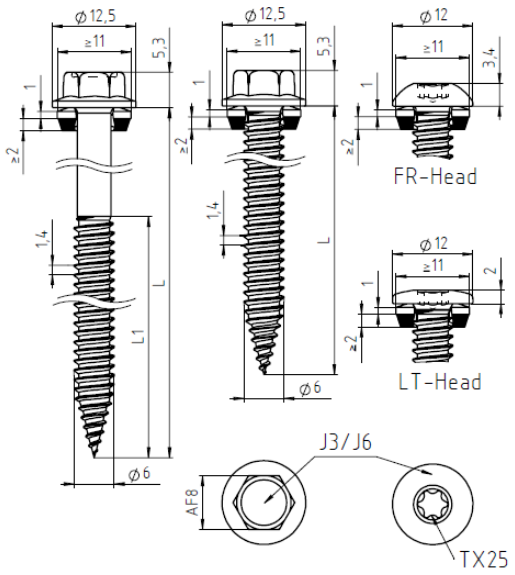
$t_{N,II}$ [mm]		0.40	0.50	0.55	0.63	0.75	0.88	1.00
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
	0.50	0.96	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
	0.55	0.96	1.56	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
	0.63	0.96	1.56	1.76	2.09	2.09	2.09	2.09
	0.75	0.96	1.56	1.76	2.09	2.57	2.57	2.57
	0.88	0.96	1.56	1.76	2.09	2.57	3.11	3.11
	1.00	0.96	1.56	1.76	2.09	2.57	3.11	3.61
	1.13	—	—	—	—	—	—	—
	1.25	—	—	—	—	—	—	—
$N_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.46	1.46
	0.50	0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.76	1.76
	0.55	0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.80	2.02
	0.63	0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.80	2.14
	0.75	0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.80	2.14
	0.88	0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.80	2.14
	1.00	0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.80	2.14
	1.13	—	—	—	—	—	—	—
	1.25	—	—	—	—	—	—	—
$N_{R,II,k}$ [kN] =		0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.80	2.14

- Pokud jsou díly I a II vyrobeny z S320GD nebo S350GD lze všechny hodnoty zvýšit o 8,3%.

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR/LT-)2-6.0xL, JF6-(FR/LT-)2-6.0xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø14 mm

Příloha 20



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: hliníková slitina
s $R_{m,min}$ = 165 N/mm² – EN 573

Stavební díl II: hliníková slitina
s $R_{m,min}$ = 165 N/mm² – EN 573

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2 \times 1.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Nebyly zaznamenány žádné vlastnosti

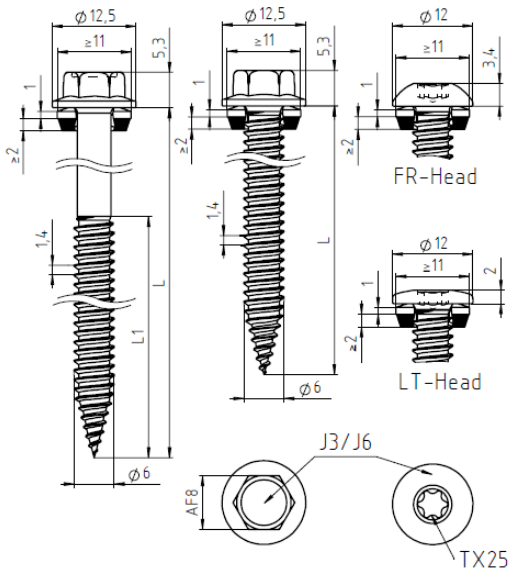
$t_{N,II}$ [mm]		0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.20	1.50
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
	0.50	0.43	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62
	0.60	0.43	0.62	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
	0.70	0.43	0.62	0.71	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
	0.80	0.43	0.62	0.71	0.79	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
	0.90	0.43	0.62	0.71	0.79	0.88	1.04	1.04	1.04	1.04
	1.00	0.43	0.62	0.71	0.79	0.88	1.04	1.19	0.88	0.88
	1.20	0.43	0.62	0.71	0.79	0.88	1.04	1.19	1.24	1.24
	1.50	0.43	0.62	0.71	0.79	0.88	1.04	1.19	1.24	1.87
$N_{R,II,k}$ [kN] =		0.24	0.35	0.45	0.58	0.69	0.80	0.91	1.13	1.63

– Odolnost proti protažení dílu I podle EN 1999-1-4, kapitola 8.3.3.1 nebo podle specifikací výrobce hliníkových profilů, viz také příloha 4.

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR/LT-)2-6.0xL, JF6-(FR/LT-)2-6.0xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø11mm

Příloha 21



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: hliníková slitina
s $R_{m,min}$ = 215 N/mm² – EN 573

Stavební díl II: hliníková slitina
s $R_{m,min}$ = 215 N/mm² – EN 573

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 2 \times 1.00$ mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Nebyly zaznamenány žádné vlastnosti

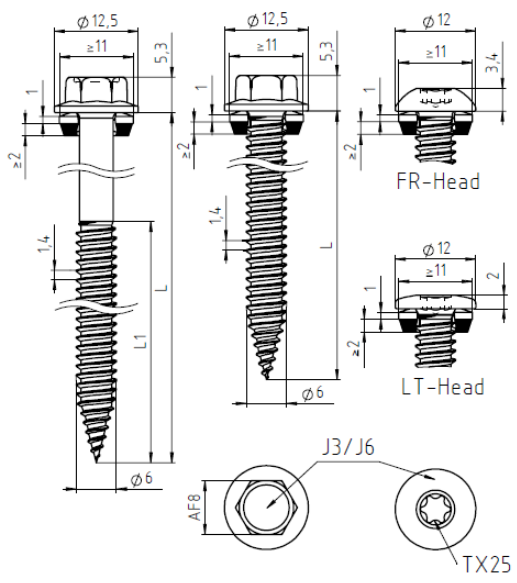
$t_{N,II}$ [mm]		0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.20	1.50
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ =	0.40	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	0.50	0.55	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
	0.60	0.55	0.79	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
	0.70	0.55	0.79	0.91	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
	0.80	0.55	0.79	0.91	1.03	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	0.90	0.55	0.79	0.91	1.03	1.15	1.35	1.35	1.35	1.35
	1.00	0.55	0.79	0.91	1.03	1.15	1.35	1.54	1.54	1.54
	1.20	0.55	0.79	0.91	1.03	1.15	1.35	1.54	1.62	1.62
	1.50	0.55	0.79	0.91	1.03	1.15	1.35	1.54	1.62	2.44
$N_{R,II,k}$ [kN] =		0.31	0.46	0.60	0.75	0.89	1.04	1.18	1.47	2.12

– Odolnost proti protažení dílu I podle EN 1999-1-4, kapitola 8.3.3.1 nebo podle specifikací výrobce hliníkových profilů, viz také příloha 4.

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR/LT-)2-6.0xL, JF6-(FR/LT-)2-6.0xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø14 mm

Příloha 22



Materiály:

Šroub: ocel nerez (A2) – EN ISO 3506
ocel nerez (A4) – EN ISO 3506

Podložka: ocel nerez (A2/A4) – EN ISO 3506
s navulkanizovaným těsněním EPDM

Stavební díl I: hliníková slitina
s $R_{m,min}$ = 215 N/mm^2 – EN 573

Stavební díl II: S280GD až S350GD – EN 10346

Vrtací kapacita: $\Sigma t_i \leq 1.50$ mm + 1.00 mm

Dřevěné nosné konstrukce:

Nebyly zaznamenány žádné vlastnosti

$t_{N,II}$ [mm]	0.40	0.50	0.55	0.63	0.75	0.88	1.00
$V_{R,k}$ [kN] pro $t_{N,I}$ = 0.40	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
0.50	0.55	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
0.60	0.55	0.79	0.85	0.85	0.91	0.91	0.91
0.70	0.55	0.79	0.85	0.85	0.95	1.14	1.14
0.80	0.55	0.79	0.85	0.85	0.95	1.42	1.42
0.90	0.55	0.79	0.85	0.85	0.95	1.42	1.90
1.00	0.55	0.79	0.85	0.85	0.95	1.42	2.38
1.20	0.55	0.79	0.85	0.85	0.95	1.42	2.38
1.50	0.55	0.79	0.85	0.85	0.95	1.42	2.38
$N_{R,II,k}$ [kN] =	0.60	0.82	0.94	1.14	1.44	1.80	2.14

– Odolnost proti protažení dílu I podle EN 1999-1-4, kapitola 8.3.3.1 nebo podle specifikací výrobce hliníkových profilů, viz také příloha 4.

Upevňovací šrouby JF

Samovrtný šroub
JF3-(FR/LT-)2-6.0xL, JF6-(FR/LT-)2-6.0xL
s šestihrannou hlavou nebo půlkulatou hlavou s utahovací drážkou TX a těsnící podložkou ≥ Ø14 mm

Příloha 23