





cheie și fișă cu datele tehnice incluse în cutie

### CARACTERISTICI:

Șurub dezvoltat în colaborare cu Universitatea din Trento. Datorită caracteristicilor sale geometrice distincte, vârf perforant și în spirală, poate fi introdus cu ușurință, fără a efectua pregătirea, evitând deschiderea fibrelor de lemn. Mai mult, datorită frezei extra lungi și ceruirii duble, se reduce fricțiunea, facilitând și grăbind la maximum munca operatorului.

### CERTIFICARE:

Primul șurub certificat atât de o instituție italiană, cât și de una germană. Este certificat la extragere de Universitatea din Trento, unde au fost făcute și probe la tăiere; are o certificare de rezistență la coroziune în ceață sărată, făcută de un inspector internațional al sistemelor de protecție (NACE Certified Coating Inspector #10946). Este omologat pentru construcții de institutul german (Deutsches Institut für Bautechnik).

### ECOLOGIE:

Șurub alb și fără crom hexavalent; această substanță este considerată foarte cancerigenă și a fost deja interzisă în multe alte sectoare.

### CONTROL:

Pentru fiecare serie de șuruburi se face sistematic un control de calitate a oțelului de către un inginer extern însărcinat în acest sens (probele se fac în laboratoarele Universității din Trento).



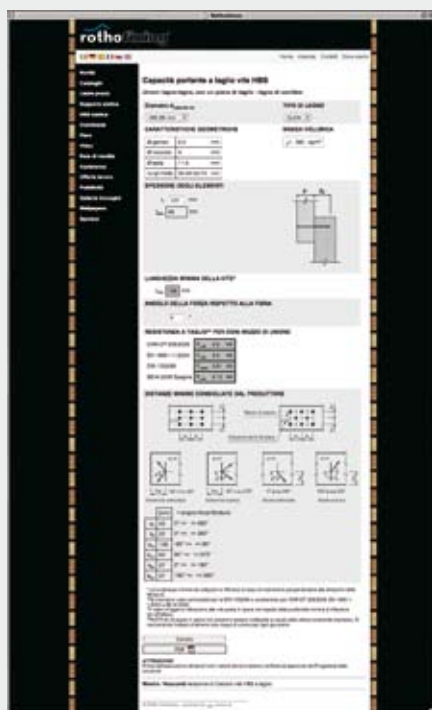
Joncțiune grindă secundară - grindă principală cu șuruburi HBS solicate la tăiere



Legătură tavan-perete al unei clădiri din lemn



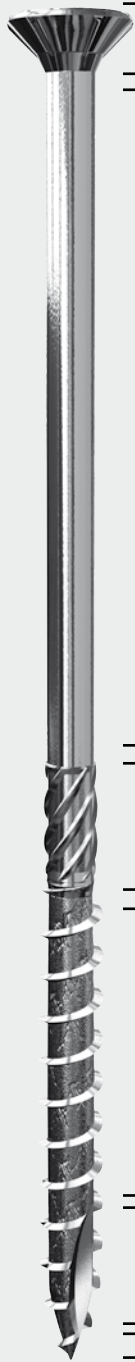
Legătură de unghi între doi pereți ai unei clădiri din lemn cu șuruburi HBS



Rezultate experimentale la o conexiune realizată cu șuruburi HBS solicate la tăiere la Universitatea din Trento



marcaj nume și  
lungime șurub  
orificiu profund  
(temperat)



cap conic care pătrunde  
fără teșitură prealabilă

suprafață ceruită,  
reduce efortul de  
înșurubare cu 25%

picioar neted

freză extralungă  
pentru a diminua  
frecarea piciorului

pas rapid

vârf  
perforant

vârf în  
spirală

## HBS ȘURUBURI PENTRU LEMN

Cap conic cu alezaj, vârf perforant, freză la sfârșit de filet, albe

Ø	cod	Ø x lungime	cheie	bucăți/pachet	
<b>3</b>	DGA HBS316	3 x 16	TX10	500	
	DGB HBS320	3 x 20	TX10	500	
	DGC HBS325	3 x 25	TX10	500	
	DGD HBS330	3 x 30	TX10	500	
<b>3,5</b>	001 HBS3520	3,5 x 20	TX15	500	
	002 HBS3525	3,5 x 25	TX15	500	
	003 HBS3530	3,5 x 30	TX15	500	
	004 HBS3535	3,5 x 35	TX15	500	
	005 HBS3540	3,5 x 40	TX15	500	
	006 HBS3545	3,5 x 45	TX15	500	
	007 HBS3550	3,5 x 50	TX15	500	
<b>4</b>	008 HBS430	4 x 30	TX20	500	
	009 HBS440	4 x 40	TX20	500	
	010 HBS445	4 x 45	TX20	200	
	011 HBS450	4 x 50	TX20	200	
	012 HBS460	4 x 60	TX20	200	
	013 HBS470	4 x 70	TX20	200	
	<b>4,5</b>	014 HBS4540	4,5 x 40	TX20	250
015 HBS4545		4,5 x 45	TX20	250	
016 HBS4550		4,5 x 50	TX20	250	
017 HBS4560		4,5 x 60	TX20	250	
018 HBS4570		4,5 x 70	TX20	200	
<b>5</b>		019 HBS550	5 x 50	TX25	250
	020 HBS560	5 x 60	TX25	250	
	021 HBS570	5 x 70	TX25	200	
	022 HBS580	5 x 80	TX25	200	
	023 HBS590	5 x 90	TX25	100	
	024 HBS5100	5 x 100	TX25	100	
	C V HBS5120	5 x 120	TX25	100	
	025 HBS660	6 x 60	TX30	200	
	026 HBS670	6 x 70	TX30	200	
	027 HBS680	6 x 80	TX30	100	
	028 HBS690	6 x 90	TX30	100	
	029 HBS6100	6 x 100	TX30	100	
<b>6</b>	030 HBS6120	6 x 120	TX30	100	
	031 HBS6140	6 x 140	TX30	100	
	032 HBS6160	6 x 160	TX30	100	
	033 HBS6180	6 x 180	TX30	100	
	034 HBS6200	6 x 200	TX30	100	
	035 HBS6220	6 x 220	TX30	100	
	036 HBS6240	6 x 240	TX30	100	
	037 HBS6260	6 x 260	TX30	100	
	DGE HBS6280	6 x 280	TX30	100	
	DGF HBS6300	6 x 300	TX30	100	
	<b>8</b>	C C HBS880	8 x 80	TX40	100
		T U HBS8100	8 x 100	TX40	100
038 HBS8120		8 x 120	TX40	100	
039 HBS8140		8 x 140	TX40	100	
040 HBS8160		8 x 160	TX40	100	
041 HBS8180		8 x 180	TX40	100	
042 HBS8200		8 x 200	TX40	100	
043 HBS8220		8 x 220	TX40	100	
044 HBS8240		8 x 240	TX40	100	
045 HBS8260		8 x 260	TX40	100	
046 HBS8280		8 x 280	TX40	100	
<b>10</b>		047 HBS8300	8 x 300	TX40	100
	048 HBS8320	8 x 320	TX40	100	
	049 HBS8340	8 x 340	TX40	100	
	050 HBS8360	8 x 360	TX40	100	
	051 HBS8380	8 x 380	TX40	100	
	052 HBS8400	8 x 400	TX40	100	
	053 HBS1080	10 x 80	TX40	100	
	054 HBS10120	10 x 120	TX40	100	
	055 HBS10140	10 x 140	TX40	100	
	056 HBS10160	10 x 160	TX40	50	
	057 HBS10180	10 x 180	TX40	50	
	058 HBS10200	10 x 200	TX40	50	

Ø

10

12



	cod	Ø x lungime	cheie	bucăți/pachet
<del>059</del>	HBS10220	10 x 220	TX40	50
<del>060</del>	HBS10240	10 x 240	TX40	50
<del>061</del>	HBS10260	10 x 260	TX40	50
<del>062</del>	HBS10280	10 x 280	TX40	50
<del>063</del>	HBS10300	10 x 300	TX40	50
<del>064</del>	HBS10320	10 x 320	TX40	50
<del>065</del>	HBS10340	10 x 340	TX40	50
<del>066</del>	HBS10360	10 x 360	TX40	50
<del>067</del>	HBS10380	10 x 380	TX40	50
<del>068</del>	HBS10400	10 x 400	TX40	50
<del>069</del>	HBS12200	12 x 200	TX50	25
<del>070</del>	HBS12240	12 x 240	TX50	25
<del>071</del>	HBS12280	12 x 280	TX50	25
<del>072</del>	HBS12320	12 x 320	TX50	25
<del>073</del>	HBS12360	12 x 360	TX50	25
<del>074</del>	HBS12400	12 x 400	TX50	25
<del>CWH</del>	HBS12440	12 x 440	TX50	25
<del>CWJ</del>	HBS12480	12 x 480	TX50	25
<del>CWK</del>	HBS12520	12 x 520	TX50	25
<del>CWL</del>	HBS12560	12 x 560	TX50	25
<del>CWV</del>	HBS12600	12 x 600	TX50	25

### ȘAIBE STRUNJITE

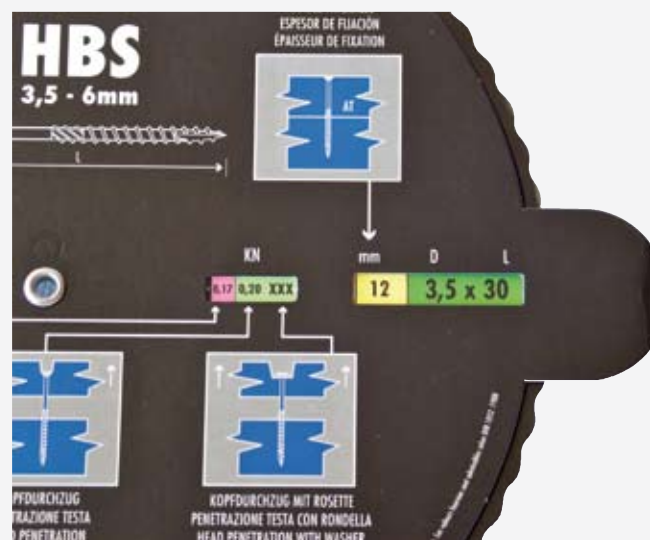
	cod	Ø	Ø extern	bucăți/pachet
<del>075</del>	HUS6	6	20	100
<del>076</del>	HUS8	8	25	50
<del>077</del>	HUS10	10	32	50
<del>CWN</del>	HUS12	12	37	25

### ROZETĂ VALORI STATICE HBS

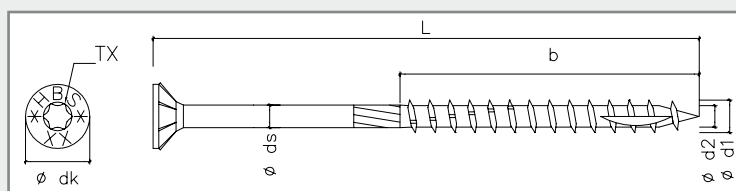
	cod	bucăți/pachet
<del>DGH</del>	RBR001	1

#### Valori exprimate în rozetă

1. Extragerea filetelui
2. Torx
3. Forța de tăiere
4. Pătrunderea capului
5. Pătrunderea capului cu șaibă
6. Grosimea de fixare



## GEOMETRIA ȘURUBURILOR URILOR HBS



d1 [mm]	diametru nominal	3,5	4	4,5	5	6	8	10	12
d2 [mm]	diametru nucleu	2,25	2,65	2,80	3,50	3,90	5,40	6,40	6,80
ds [mm]	diametru picior	2,45	2,75	3,15	3,65	4,30	5,80	7,00	8,00
dk [mm]	diametru rozetă	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00	14,50	18,50	20,75
TX [mm]	mărime cheie	15	20	20	25	30	40	40	50

## GROSIMI MAXIME FIXABILE

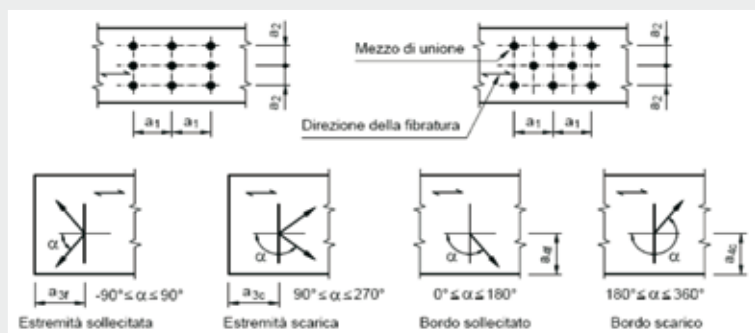
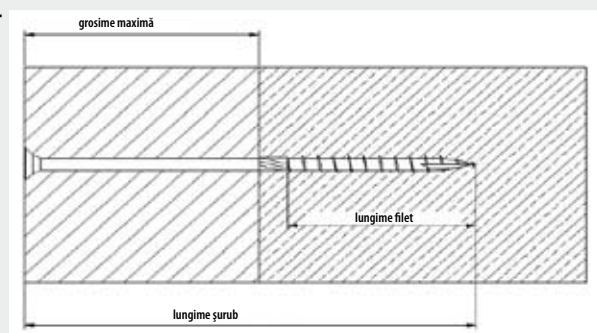
ȘURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]
3.5 X 20	10	10
3.5 X 25	10	15
3.5 X 30	18	12
3.5 X 35	18	17
3.5 X 40	18	22
3.5 X 45	24	21
3.5 X 50	24	26
4 X 30	16	14
4 X 40	24	16
4 X 45	24	21
4 X 50	24	26
4 X 60	30	30
4 X 70	35	35
4.5 X 40	24	16
4.5 X 45	24	21
4.5 X 50	24	26
4.5 X 60	30	30
4.5 X 70	35	35
5 X 50	24	26
5 X 60	30	30
5 X 70	35	35
5 X 80	40	40
5 X 90	45	45
5 X 100	50	50
5 X 120	50	70

ȘURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]
6 X 60	30	30
6 X 70	30	40
6 X 80	40	40
6 X 90	40	50
6 X 100	50	50
6 X 120	50	70
6 X 140	75	75
6 X 160	75	85
6 X 180	75	105
6 X 200	75	125
6 X 220	75	145
6 X 240	75	165
6 X 260	75	185
6 X 280	75	205
6 X 300	75	225
8 X 60	full thread	10
8 X 80	52	28
8 X 100	52	48
8 X 120	52	60
8 X 140	52	70
8 X 160	80	80
8 X 180	80	100
8 X 200	80	120
8 X 220	80	140
8 X 240	80	160

ȘURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]
8 X 260	80	180
8 X 280	80	200
8 X 300	100	200
8 X 320	100	220
8 X 340	100	240
8 X 360	100	260
8 X 380	100	280
8 X 400	100	300
10 X 60	full thread	10
10 X 80	52	28
10 X 100	52	48
10 X 120	52	60
10 X 140	52	70
10 X 160	80	80
10 X 180	80	100
10 X 200	80	120
10 X 220	80	140
10 X 240	80	160
10 X 260	80	180
10 X 280	80	200
10 X 300	120	180
10 X 320	120	200
10 X 340	120	220
10 X 360	120	240
10 X 380	120	260

ȘURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]
10 X 400	120	280
10 X 300	120	180
10 X 320	120	200
10 X 340	120	220
10 X 360	120	240
10 X 380	120	260
10 X 400	120	280
12 X 200	80	120
12 X 220	80	140
12 X 240	80	160
12 X 260	80	180
12 X 280	80	200
12 X 300	120	180
12 X 320	120	200
12 X 340	120	220
12 X 360	120	240
12 X 380	120	260
12 X 400	120	280
12 X 440	120	320
12 X 480	120	360
12 X 520	120	400
12 X 560	120	440
12 X 600	120	480

\* Valorile referitoare la grosimea maximă fixabilă sunt valori recomandate conform valorilor minime prevăzute de norma DIN 1052 din 1988.



## DISTANȚE MINIME RECOMANDATE

	forță paralelă cu fibra: $\alpha = 0^\circ$				forță perpendiculară pe fibră: $\alpha = 90^\circ$			
	Ø6 [mm]	Ø8 [mm]	Ø10 [mm]	Ø12 [mm]	Ø6 [mm]	Ø8 [mm]	Ø10 [mm]	Ø12 [mm]
a1	53	70	88	105	30	40	50	60
a2	23	30	50	60	30	40	50	60
a3,f	108	115	120	126	63	84	120	126
a3,c	63	84	60	72	63	84	105	126
a4,f	27	36	45	54	63	84	45	54
a4,c	27	36	45	54	27	84	45	54



tecnica  
support



marcaj nume și  
lungime șurub  
orificiu profund  
(temperat)



cap conic care pătrunde  
fără teșitură prealabilă



suprafață ceruită,  
reduce efortul de  
înșurubare cu 25%

picior neted

freză extralungă  
pentru a diminua  
frecarea piciorului

pas rapid

vârf  
perforant

vârf în  
spirală

Ø

4

4,5

5

6

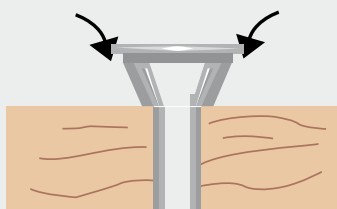
8

10

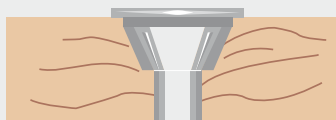
## HBS+ ȘURUBURI PENTRU LEMN

Cap cilindric cu alezaj, vârf perforant, freză la sfârșit de filet, albe

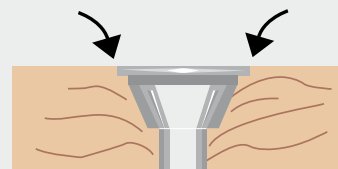
	cod	Ø x lungime	cheie	bucăți/pachet
DGJ	HBSP430	4 x 30	TX20	500
DGK	HBSP440	4 x 40	TX20	500
DGL	HBSP445	4 x 45	TX20	200
DGM	HBSP450	4 x 50	TX20	200
DGN	HBSP460	4 x 60	TX20	200
DGP	HBSP470	4 x 70	TX20	200
DGR	HBSP4540	4,5 x 40	TX20	250
DGS	HBSP4545	4,5 x 45	TX20	250
DGT	HBSP4550	4,5 x 50	TX20	250
DGU	HBSP4560	4,5 x 60	TX20	250
DGV	HBSP4570	4,5 x 70	TX20	200
DGW	HBSP550	5 x 50	TX25	250
DGX	HBSP560	5 x 60	TX25	250
DGY	HBSP570	5 x 70	TX25	200
DGZ	HBSP580	5 x 80	TX25	200
DHA	HBSP590	5 x 90	TX25	100
DHB	HBSP5100	5 x 100	TX25	100
DHC	HBSP5120	5 x 120	TX25	100
DHD	HBSP660	6 x 60	TX30	200
DHE	HBSP670	6 x 70	TX30	200
DHF	HBSP680	6 x 80	TX30	100
DHG	HBSP690	6 x 90	TX30	100
DHH	HBSP6100	6 x 100	TX30	100
DHI	HBSP6120	6 x 120	TX30	100
DHK	HBSP6140	6 x 140	TX30	100
DHL	HBSP6160	6 x 160	TX30	100
DHM	HBSP6180	6 x 180	TX30	100
DHN	HBSP6200	6 x 200	TX30	100
DHP	HBSP6220	6 x 220	TX30	100
DHR	HBSP6240	6 x 240	TX30	100
DHS	HBSP6260	6 x 260	TX30	100
DHT	HBSP6280	6 x 280	TX30	100
DHU	HBSP840	8 x 40	TX40	100
DHV	HBSP860	8 x 60	TX40	100
DHW	HBSP8100	8 x 100	TX40	100
DHX	HBSP8120	8 x 120	TX40	100
DHY	HBSP8140	8 x 140	TX40	100
DHZ	HBSP8160	8 x 160	TX40	100
DJA	HBSP8180	8 x 180	TX40	100
DJB	HBSP8200	8 x 200	TX40	100
DJC	HBSP8220	8 x 220	TX40	100
DJD	HBSP8240	8 x 240	TX40	100
DJE	HBSP8260	8 x 260	TX40	100
DJF	HBSP8280	8 x 280	TX40	100
DJG	HBSP8300	8 x 300	TX40	100
DJH	HBSP8320	8 x 320	TX40	100
DJI	HBSP8340	8 x 340	TX40	100
DJK	HBSP8360	8 x 360	TX40	100
DJL	HBSP8380	8 x 380	TX40	100
DJM	HBSP8400	8 x 400	TX40	100
DJN	HBSP8450	8 x 450	TX40	100
DJP	HBSP8500	8 x 500	TX40	100
DJP	HBSP1060	10 x 60	TX40	100



- evită crăparea lemnului

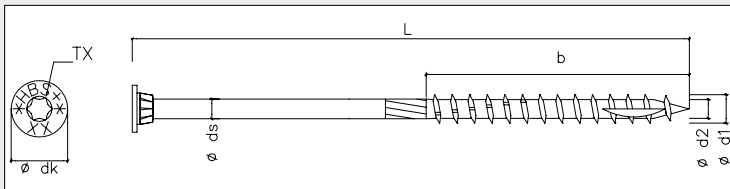


- ideal pentru construcții la vedere



- geometria capului contribuie la absorbția talășului

## GEOMETRIA ȘURUBURILOR URILOR HBS+



d1 [mm]	diametru nominal	4	4,5	5	6	8	10
d2 [mm]	diametru nucleu	2,65	2,80	3,50	3,90	5,40	6,40
ds [mm]	diametru picior	2,75	3,15	3,65	4,30	5,80	7,00
dk [mm]	diametru rozetă	8,00	9,00	10,00	12,00	14,50	18,50
TX [mm]	mărime cheie	20	20	25	30	40	40

## GROSIMI MAXIME FIXABILE

ȘURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]
4 X 30	16	14
4 X 40	24	16
4 X 45	24	21
4 X 50	24	26
4 X 60	30	30
4 X 70	35	35
4,5 X 40	24	16
4,5 X 45	24	21
4,5 X 50	24	26
4,5 X 60	30	30
4,5 X 70	35	35
5 X 50	24	26
5 X 60	30	30
5 X 70	35	35
5 X 80	40	40
5 X 90	45	45
5 X 100	50	50
5 X 120	50	70

ȘURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]
6 X 60	30	30
6 X 70	30	40
6 X 80	40	40
6 X 90	40	50
6 X 100	50	50
6 X 120	50	70
6 X 140	75	65
6 X 160	75	85
6 X 180	75	105
6 X 200	75	125
6 X 220	75	145
6 X 240	75	165
6 X 260	75	185
6 X 280	75	205
8 x 40	full thread	5
8 x 60	full thread	10
8 x 80	52	28
8 x 100	52	48

ȘURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]
8 X 120	52	60
8 X 140	52	70
8 X 160	80	80
8 X 180	80	100
8 X 200	80	120
8 X 220	80	140
8 X 240	80	160
8 X 260	80	180
8 X 280	80	200
8 X 300	100	200
8 X 320	100	220
8 X 340	100	240
8 X 360	100	260
8 X 380	100	280
8 X 400	100	300
8 X 500	100	400
10 X 60	full thread	10

\* Valorile referitoare la grosimea maximă fixabilă sunt valori recomandate conform valorilor minime prevăzute de norma DIN 1052 din 1988.



## ȘAIBE PENTRU LEMN DIN 440 zincate

cod	Ø	dimensiune	bucăți/pachet
3 4 8 ULS8242	M8	8,4 x 24 x 2	DIN9021 200
3 4 9 ULS10302	M10	10,5 x 30 x 2,5	DIN9021 200
3 5 5 ULS11343	M10	11 x 34 x 3	DIN 440 200





technical support

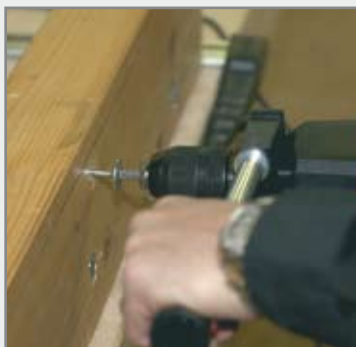


## TBS ȘURUBURI CU CAP LAT

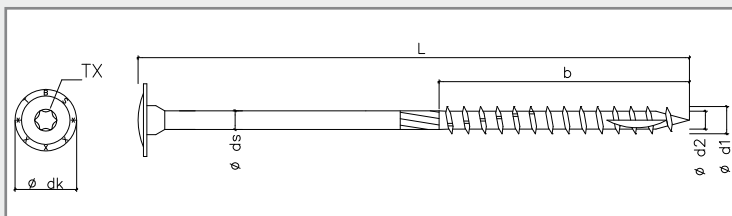
cap cu șaibă, zincate, albe

cod	Ø intern	cheie	Ø extern	bucăți/pachet
5 9 7 TBS680	6 x 80	TX 30	15	50
5 9 8 CWP TBS6100	6 x 100	TX 30	15	50
5 9 8 CWR TBS6120	6 x 120	TX 30	15	50
5 9 8 CWR TBS6140	6 x 140	TX 30	15	50
5 9 8 CWT TBS6160	6 x 160	TX 30	15	50
5 9 8 CWU TBS6180	6 x 180	TX 30	15	50
5 9 8 CWV TBS6200	6 x 200	TX 30	15	50
0 7 8 TBS8160	8 x 160	TX 40	22	50
5 9 9 TBS8180	8 x 180	TX 40	22	50
0 7 9 TBS8200	8 x 200	TX 40	22	50
5 9 0 TBS8220	8 x 220	TX 40	22	50
0 8 0 TBS8240	8 x 240	TX 40	22	50
5 9 1 TBS8260	8 x 260	TX 40	22	50
0 8 1 TBS8280	8 x 280	TX 40	22	50
5 9 2 TBS8300	8 x 300	TX 40	22	50
0 8 2 TBS8320	8 x 320	TX 40	22	50
0 8 3 TBS8360	8 x 360	TX 40	22	50
0 8 4 TBS8400	8 x 400	TX 40	22	50

cheie și filă cu datele tehnice incluse în cutie



## GEOMETRIA ȘURUBURILOR URILOR TBS



d1 [mm]	diametru nominal	6	8
d2 [mm]	diametru nucleu	3,90	5,40
ds [mm]	diametru picior	4,30	5,80
dk [mm]	diametru rozetă	15,50	19,00
TX [mm]	mărime cheie	30	40

## GROSIMI MAXIME FIXABILE

ȘURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]	ȘURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]	ȘURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]	ȘURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]
6 X 80	40	40	6 X 180	75	105	8 X 220	80	140	8 X 320	100	220
6 X 100	50	50	6 X 200	75	125	8 X 240	80	160	8 X 340	100	240
6 X 120	50	70	8 X 160	80	80	8 X 260	80	180	8 X 360	100	260
6 X 140	75	75	8 X 180	80	100	8 X 280	80	200	8 X 380	100	280
6 X 160	75	85	8 X 200	80	120	8 X 300	100	200	8 X 400	100	300

\* Valorile referitoare la grosimea maximă fixabilă sunt valori recomandate conform valorilor minime prevăzute de norma DIN 1052 din 1988.



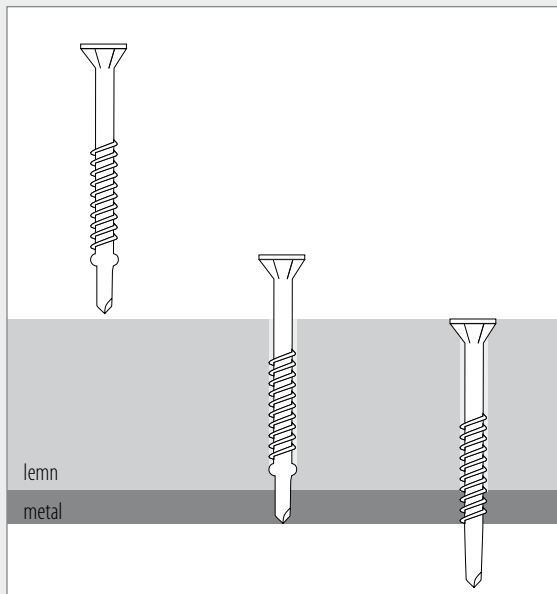


### SBS ȘURUBURI AUTOFORANTE LEMN/FIER

cap conic, torx, zincate, albe, cu aripioare

cod	Ø x lungime	cheie	capacitate de găurire [mm] fier/oțel	bucăți/pachet	
598 SBS	SBS4238	4,2 x 38	TX 20	3	500
599 SBS	SBS4845	4,8 x 45	TX 25	4	500
600 SBS	SBS5550	5,5 x 50	TX 30	5	200
601 SBS	SBS6360	6,3 x 60	TX 30	6	200
602 SBS	SBS6370	6,3 x 70	TX 30	6	200
603 SBS	SBS6385	6,3 x 85	TX 30	6	200

Articole din inox disponibile la cerere pentru Ø 5.5.



### GROSIMI MAXIME FIXABILE

ȘURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]
4.2 X 38	7,5	21
4.8 X 45	10,5	26
5.5 X 50	10,5	29
6.3 X 60	14,5	35
6.3 X 70	18,5	43
6.3 X 85	24,5	55

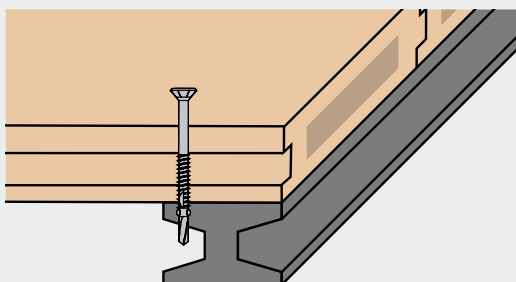


### SPP ȘURUB PENTRU PANOURI SANDWICH DIN LEMN

cap conic, torx, zincate, albe, cu aripioare

cod	Ø x lungime	cheie	bucăți/pachet	
DJR SPP	SPP63125	6,3X125	TX30	100
DJS SPP	SPP63145	6,3X145	TX30	100
DJT SPP	SPP63165	6,3X165	TX30	100

ȘURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]
6,3 X 125	60	75
6,3 X 145	60	95
6,3 X 165	60	115



\* Valorile referitoare la grosimea maximă fixabilă sunt valori recomandate conform valorilor minime prevăzute de norma DIN 1052 din 1988.



technical support



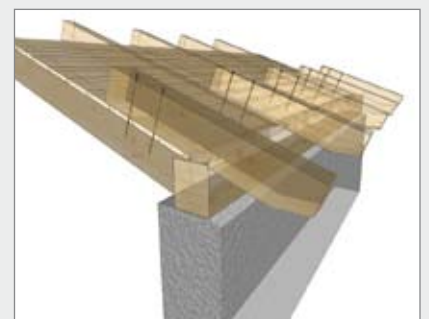
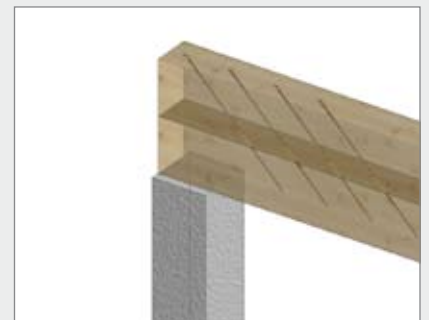
## VGZ ȘURUBURI FILETATE INTEGRAL

Cap cilindric cu vârf perforant, zincate, albe

	cod	Ø x lungime	cheie	bucăți/pachet
N.Y.	VGZ7100	7 x 100	TX30	25
N.Z.	VGZ7140	7 x 140	TX30	25
2.5	VGZ7180	7 x 180	TX30	25
2.6	VGZ7220	7 x 220	TX30	25
2.7	VGZ7260	7 x 260	TX30	25
2.8	VGZ7300	7 x 300	TX30	25
2.9	VGZ7340	7 x 340	TX30	25
3.1	VGZ9160	9 x 160	TX40	25
3.2	VGZ9200	9 x 200	TX40	25
3.4	VGZ9240	9 x 240	TX40	25
3.9	VGZ9280	9 x 280	TX40	25
4.5	VGZ9320	9 x 320	TX40	25
5.2	VGZ9360	9 x 360	TX40	25
5.4	VGZ9400	9 x 400	TX40	25



## JONȚIUNI LEMN - LEMN CU VGZ CU CAP CILINDRIC

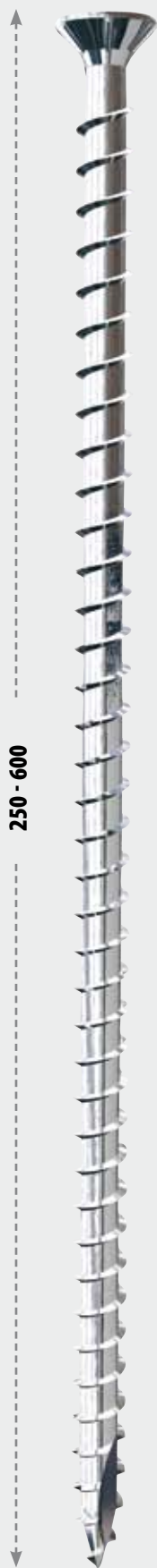


## ACCESORII PENTRU MONTAREA VGZ

	cod	descriere	pentru VGZ Ø	bucăți/pachet
ADP	ATCS003	șablon universal înclinabil cu două chei	7	1
DJU	ATRE2005	cheie	9	2



tecnic  
support



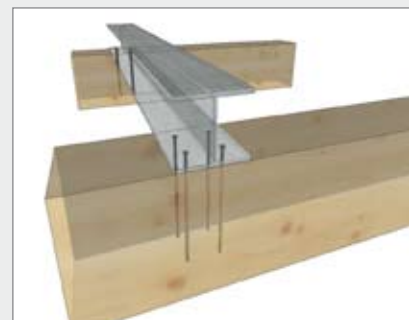
## VGS ȘURUBURI FILETATE INTEGRAL

Cap conic cu vârful perforant, zincate, albe

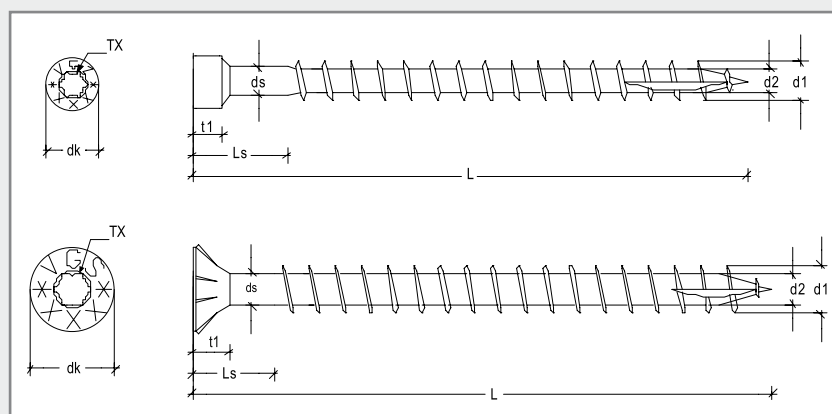
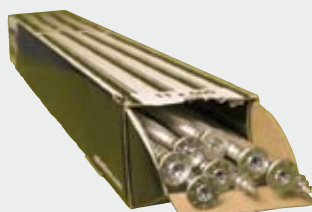
cod	Ø x lungime	cheie	bucăți/pachet	
5 8 9 5 8 9 5 8 9	VGS11250	11 x 250	TX50	25
5 9 0 5 9 0 5 9 0	VGS11300	11 x 300	TX50	25
5 9 1 5 9 1 5 9 1	VGS11350	11 x 350	TX50	25
5 9 2 5 9 2 5 9 2	VGS11400	11 x 400	TX50	25
5 9 3 5 9 3 5 9 3	VGS11450	11 x 450	TX50	25
5 9 4 5 9 4 5 9 4	VGS11500	11 x 500	TX50	25
5 9 5 5 9 5 5 9 5	VGS11550	11 x 550	TX50	25
5 9 6 5 9 6 5 9 6	VGS11600	11 x 600	TX50	25



## JONȚIUNI LEMN - OȚEL CU VGS CU CAP CONIC



Tip		VGZ		VGS
diametru nominal	$d_1$ (mm)	7	9	11
diametru rozetă	$d_k$ (mm)	9.50	11.50	19.30
diametru nucleu	$d_2$ (mm)	4.60	5.90	6.60
diametru picior	$d_3$ (mm)	5.00	6.50	7.70
Lungime filetată	L-L <sub>s</sub> (mm)	L-25	L-25	L-35
Grosime cap	$t_1$ (mm)	5.50	5.50	8.20
Lungime șurub	L (mm)	de la 100 la 340	de la 160 la 400	de la 250 la 600
Conexiune Torx	TX	30	40	50
Moment caracteristic de deformare	$M_{yk}$ (Nm)	14.20	27.20	45.90
Diametru orificiu	$d_p$ (mm)	5.00	6.00	7.00





tecnic  
support



## KKF ŞURUB PENTRU ÎNVELITORI EXTERNE

inoxidabil AISI410, cap cilindric cu vârf perforant



4

4,5

5

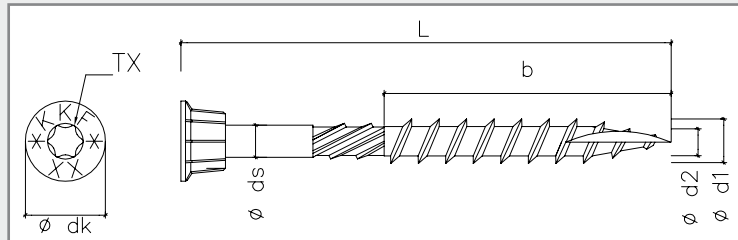
6

cod	Ø x lungime	cheie	bucăți/pachet
D J V KKF430	4x30	TX20	500
D J W KKF435	4x35	TX20	500
D J X KKF440	4x40	TX20	500
D J Y KKF445	4x45	TX20	200
D J Z KKF450	4x50	TX20	200
D K A KKF4540	4,5x40	TX20	250
D K B KKF4545	4,5x45	TX20	250
D K C KKF4550	4,5x50	TX20	250
D K D KKF4560	4,5x60	TX20	250
D K E KKF4570	4,5x70	TX20	200
D K F KKF540	5x 40	TX25	250
D K G KKF545	5x 45	TX25	250
D K H KKF550	5x 50	TX25	250
D K J KKF560	5x 60	TX25	250
D K K KKF570	5x 70	TX25	200
D K L KKF580	5x 80	TX25	200
D K M KKF590	5x 90	TX25	100
D K N KKF5100	5x100	TX25	100
D K P KKF670	6x 70	TX30	200
D K R KKF680	6x 80	TX30	100
D K S KKF690	6x 90	TX30	100
D K T KKF6100	6x100	TX30	100
D K U KKF6120	6x120	TX30	100
D K V KKF6140	6x140	TX30	100
D K W KKF6160	6x160	TX30	100



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI TRENTO

### GEOMETRIA ŞURUBURILOR KKF



d1 [mm]	diametru nominal	4	4,5	5	6
d2 [mm]	diametru nucleu	2,30	2,70	3,00	3,90
ds [mm]	diametru picior	2,90	3,35	3,60	4,30
dk [mm]	diametru rozetă	8,00	9,00	10,00	12,00
TX [mm]	mărime cheie	20	20	25	30

### GROSIMI MAXIME FIXABILE

ŞURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]	ŞURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]	ŞURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]	ŞURUB Ø x L	Lungime Filet b [mm]	Grosime Max* [mm]
4 X 30	15	15	4.5 X 50	25	25	5 X 70	35	35	6 X 100	50	50
4 X 35	20	15	4.5 X 60	35	25	5 X 80	50	30	6 X 120	75	45
4 X 40	20	20	4.5 X 70	35	35	5 X 90	50	40	6 X 140	75	65
4 X 45	25	20	5 X 40	24	16	5 X 100	50	50	6 X 160	75	85
4 X 50	25	25	5 X 45	24	21	6 X 70	40	30			
4.5 X 40	20	20	5 X 50	30	20	6 X 80	40	40			
4.5 X 45	25	20	5 X 60	30	30	6 X 90	50	40			

\* Valorile referitoare la grosimea maximă fixabilă sunt valori recomandate conform valorilor minime prevăzute de norma DIN 1052 din 1988.



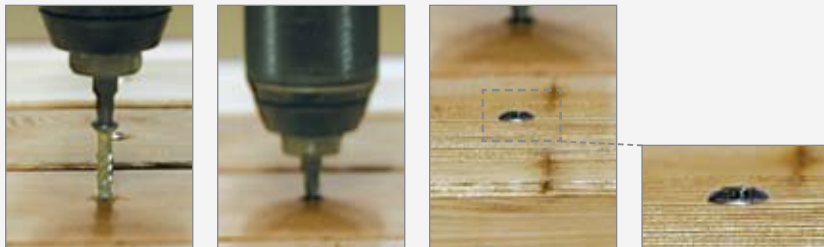


## HHS ŞURUBURI INOXIDABILE PENTRU ESENŢE DE LEMN DUR

AISI410, cu cap mic teşit, torx



	cod	Ø x lungime	cheie	bucăţi/pachet
1 5 1 6 1 7	HHS550	5 X 50	TX 25	250
2 1 2 2	HHS560	5 X 60	TX 25	250
2 3 2 4	HHS570	5 X 70	TX 25	200
2 4 2 5	HHS580	5 X 80	TX 25	200



## SCI ŞURUBURI PENTRU EXTERIOR

Inox, cap plat teşit cu vîrf perforant, torx



Ø  
3,5

4

4,5

5

6

8

	cod	Ø x lungime	cheie	bucăţi/pachet
0 9 0 0 9 1	SCI3535 SCI3540	3,5 x 35 3,5 x 40	TX15 TX15	500 200
0 9 2 0 9 3 0 9 4	SCI4040 SCI4045 SCI4050	4 x 40 4 x 45 4 x 50	TX20 TX20 TX20	200 200 200
DKX DKY	SCI4520 SCI4535	4,5 x 20 4,5 x 35	TX20 TX20	200 200
0 9 5 0 9 6 0 9 7	SCI4545 SCI4550 SCI4560	4,5 x 45 4,5 x 50 4,5 x 60	TX20 TX20 TX20	200 200 250
0 9 8 0 9 9	SCI5050 SCI5060	5 x 50 5 x 60	TX25 TX25	200 100
0 1 0 2	SCI5070 SCI5080	5 x 70 5 x 80	TX25 TX25	100 100
0 3 0 4 0 5 0 6 0 7 0 8 0 9 1 0 1 1 1 2	SCI6060 SCI6080 SCI60100 SCI60120 SCI60140 SCI60160 SCI60180 SCI60200	6 x 60 6 x 80 6 x 100 6 x 120 6 x 140 6 x 160 6 x 180 6 x 200	TX25 TX25 TX25 TX25 TX25 TX25 TX25 TX25	100 100 100 100 100 100 100 100
1 3 1 4 1 5 1 6	SCI80160 SCI80200 SCI80240 SCI80280	8 x 160 8 x 200 8 x 240 8 x 280	TX40 TX40 TX40 TX40	100 100 100 100

Şuruburi A4 disponibile la cerere.

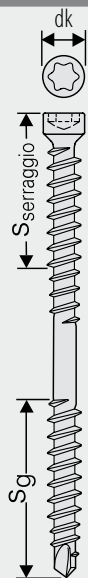


## ŞAIBE STRUNJITE

inox AISI304/A2



	cod	Ø	bucăţi/pachet
0 1 7 0 1 8	SCB6 SCB8	6 8	100 100

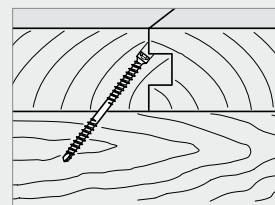
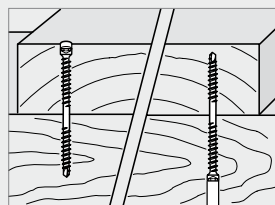
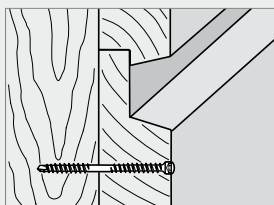


### MINI CONECTOR CU FILET DUBLU pentru învelitori externe

	cod	material	cu panglică	Ø	lungime	TX	Sg	S	dk	bucăți/ cutie
AEA	CS100930	T	-	4,5	40	20	20	15	6,5	200
AEB	CS100935	T	-	4,5	60	20	23	17	6,5	200
AEC	CS100940	T	•	4,5	40	20	20	15	6,5	750
AED	CS100945	T	•	4,5	60	20	23	17	6,5	750
AEE	CS100950	S	-	5,0	45	20	23	17	7,0	200
AEF	CS100955	S	-	5,0	60	20	23	17	7,0	200
AEF	CS100960	S	•	5,0	45	20	23	17	7,0	750
AEH	CS100965	T	•	5,0	60	20	23	17	7,0	750
AEJ	CS100150	T	-	6,5	65	30	28	28	8	100
AEK	CS100145	T	-	6,5	90	30	40	40	8	100
AEL	CS100115	T	-	6,5	130	30	40	40	8	100

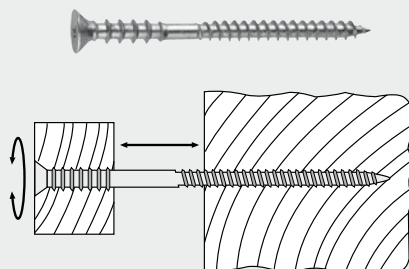
**Material:** T = Oțel cu carbon  
Înveliș Durocoat  
S = Oțel inoxidabil A2

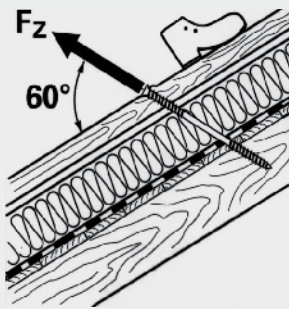
**Ambalaj:** vărsate cu panglică (-)



### DRS ȘURUBURI DISTANȚATOARE zincate, albe

	cod	Ø x lungime	L1 filetată	L0 nefiletată	L2 filetată	cheie	bucăți/pachet
085	DRS660	6 x 60	15	05	32	T30	100
086	DRS680	6 x 80	18	12	40	T30	100
087	DRS6100	6 x 100	18	17	58	T30	100
088	DRS6120	6 x 120	20	34	60	T30	100
089	DRS6145	6 x 145	18	60	60	T30	100





șablon pentru montaj inclus

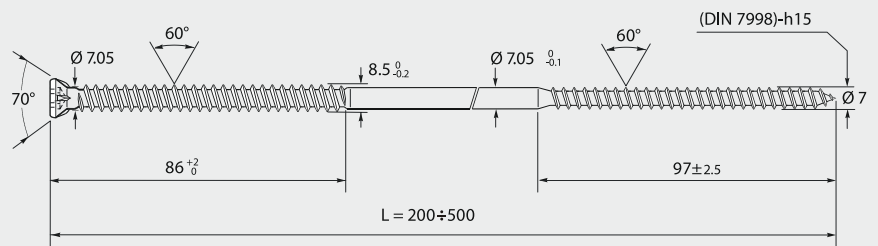
## ȘURUB PENTRU PACHET DE IZOLARE

	cod	Ø	lungime	buc./ambalaj
AFB	CS100005	7	210	100
AFC	CS1000010	7	230	100
AFD	CS1000015	7	250	100
AFE	CS1000020	7	270	100
AF E	CS1000025	7	300	100
AF G	CS1000030	7	330	100
AF H	CS1000035	7	360	100
AF J	CS1000040	7	400	100
AF K	CS1000045	7	440	100

Dimensiunea 7x480 disponibilă la cerere

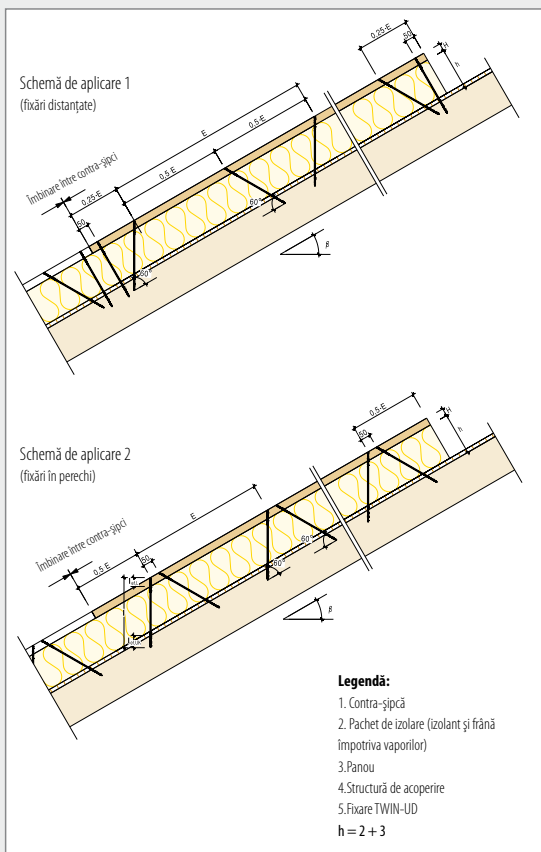
### descriere

- Previne cojirea stratului izolat, care ar putea cauza stricăciuni stratului de acoperire.
- Mai puține șuruburi înseamnă mai puține punți termice cu exteriorul.
- Economie de timp la montare.
- Mai multă eficiență și comoditate.



### TABEL DE DIMENSIONARE

grosime izolație	grosime panou	grosime șipcă	
		4 cm lungime șurub	6 cm lungime șurub
80	19	210	250
100	19	230	270
120	19	250	300
140	19	270	330
160	19	300	360
180	19	330	360
200	19	360	400
220	19	400	440
240	19	400	440





## HBS ȘURUBURI PENTRU LEMN

antichizate, cap teșit cu vârf perforant și freză la sfârșitul filetului

Ø	cod	Ø x lungime	cheie	bucăți/pachet
3,5	<small>AUJ</small> NOHBS3535	3,5 x 35	TX15	500
	<small>AUK</small> NOHBS3540	3,5 x 40	TX15	500
	<small>AUL</small> NOHBS3550	3,5 x 50	TX15	500
4	<small>AUN</small> NOHBS440	4 x 40	TX20	500
	<small>AUP</small> NOHBS450	4 x 50	TX20	200
	<small>AUR</small> NOHBS460	4 x 60	TX20	200
4,5	<small>AUS</small> NOHBS4545	4,5 x 45	TX20	250
	<small>AUT</small> NOHBS4550	4,5 x 50	TX20	250
	<small>AUV</small> NOHBS4560	4,5 x 60	TX20	250
5	<small>AUW</small> NOHBS550	5 x 50	TX25	250
	<small>AUY</small> NOHBS570	5 x 70	TX25	200
	<small>AVB</small> NOHBS580	5 x 80	TX25	200
6	<small>AVC</small> NOHBS6120	6 x 120	TX30	100
	<small>AVE</small> NOHBS6140	6 x 140	TX30	100
	<small>AVG</small> NOHBS6160	6 x 160	TX30	100
	<small>AVJ</small> NOHBS6220	6 x 220	TX30	100
8	<small>AVL</small> NOHBS8160	8 x 160	TX40	100
	<small>AVM</small> NOHBS8180	8 x 180	TX40	100
	<small>AVN</small> NOHBS8200	8 x 200	TX40	100
	<small>AVP</small> NOHBS8220	8 x 220	TX40	100
	<small>AVR</small> NOHBS8240	8 x 240	TX40	100
10	<small>AVS</small> NOHBS1080	10 x 80	TX40	100
	<small>AVT</small> NOHBS10220	10 x 220	TX40	50
	<small>AVU</small> NOHBS10240	10 x 240	TX40	50
	<small>AVW</small> NOHBS10260	10 x 260	TX40	50
	<small>AWA</small> NOHBS10300	10 x 300	TX40	50
12	<small>AWB</small> NOHBS12200	12 x 200	TX50	25
	<small>AWC</small> NOHBS12240	12 x 240	TX50	25



## ȘAIBE STRUNJITE

antichizate

cod	Ø interior	Ø extern	bucăți/pachet
<small>AWD</small> NORO6	6	20	100
<small>AWE</small> NORO8	8	25	50
<small>AWF</small> NORO10	10	30	50
<small>AWG</small> NORO12	12	35	25



## CHEI TORX

cod	dimensiune	bucăți	pachet
<del>593</del> C D 594 ATINTX10	TX10	10	1
<del>593</del> C E 594 ATINTX15	TX15	10	1
<del>593</del> C F 594 ATINTX20	TX20	10	1
<del>593</del> C G 594 ATINTX25	TX25	10	1
<del>593</del> W R 594 ATINTX30	TX30	10	1
<del>593</del> C J 594 ATINTX40	TX40	10	1
<del>593</del> 598 594 ATINTX50	TX50	7	1
<del>593</del> C K 594 ATINTX30200	TX30 x 200		1
<del>593</del> C L 594 ATINTX30350	TX30 x 350		1
<del>593</del> C M 594 ATINTX40350	TX40 x 350		1
<del>593</del> P T 594 ATINTX40520	TX40 x 520		1
<del>593</del> C P 594 ATINPZD2	PZ2 x 25	10	1
<del>593</del> C R 594 ATINPZD3	PZ3 x 25	10	1
<del>593</del> C S 594 ATINPH2	PH2 x 25	10	1
<del>593</del> C T 594 ATINTX4050	TX40 x 50 mm	10	1
<del>593</del> C U 594 ATPI0010	suport magnetic 60 mm	5	1
<del>593</del> 594 ATINTXBOX	6xTX15 - 6xTX20 - 6xTX25 - 15xTX30 - 15xTX40	48	1

## PISTOL DE GĂURIT ȘI ÎNȘURUBAT HB 1 E

cod  
~~594~~  
MA917201

### date tehnice

• putere	1050 Watt
• cuplu	50 Nm
• ture nominale în gol	70 - 530 1/min
• capacitate ghidaj	0-13
• Ø legătură	43
• greutate	2,7 kg



## PISTOL DE GĂURIT ȘI ÎNȘURUBAT

cod  
**P.F.** ATEU0030

### descriere

- control electronic al vitezei și reversibilitate
- carcasa anterioară metalică ușoară și robustă

### date tehnice

• putere	825 Watt
• turație nominală în gol	0-500 1/min.
• cuplu maxim	101 Nm
• mandrina	13
• greutate	2,9 kg



## PISTOL DE ÎNȘURUBAT CU BATERII

BS 12/18 V MAX

cod	BS / 12 V	BS / 18 V
<b>N.W.</b> MA916601	.	.
<b>N.X.</b> MA916610	.	.

### descriere

- ergonomic
- motor puternic

### date tehnice

• tensiune nominală	12 V	18 V
• nr. ture viteză 1	0 - 420 1/min	0 - 500 1/min
• nr. ture viteză 2	0 - 1300 1/min	0 - 1600 1/min
• preselectare mom. rotație	22 - 50 Nm	32 - 71 Nm
• baterie	2 x 12 V, (2,0 AH)	2 x 18 V (2,0 Ah)
• greutate	1,5 kg	1,7 kg
• greutate cu baterie	2,2 kg	2,7 kg



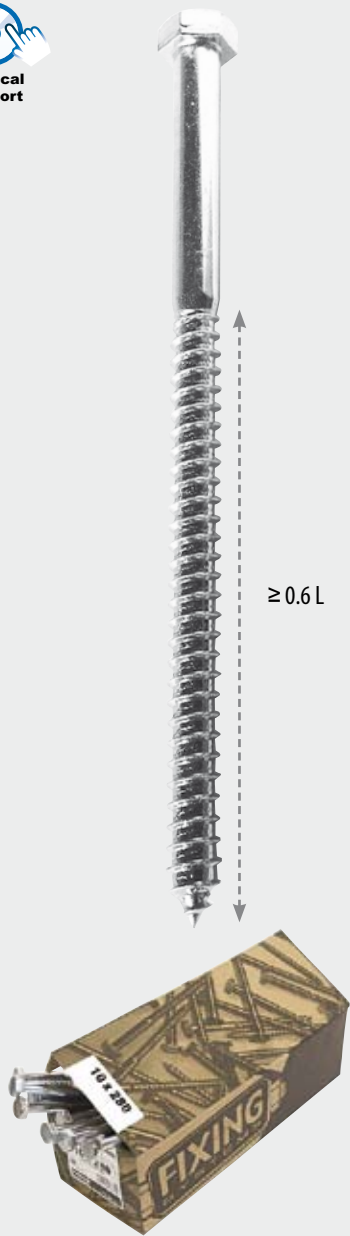
## PORT-ȘURUBURI ȘI CUIE

cod	descriere	bucăți/pachet
<b>B.V.A.</b> ATBR0030	port-șuruburi și cuie	1



## CENTURĂ

cod	descriere	bucăți/pachet
<b>B.V.C.</b> ATBR0050	centură	1



≥ 0.6 L

Ø

8

10

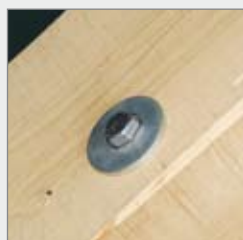
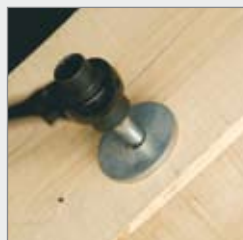
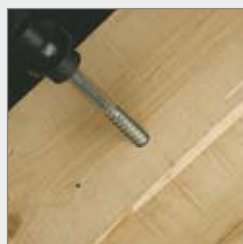
12

16

## ȘURUBURI PENTRU LEMN

DIN 571 zincat clasa de oțel de 4.8 ( $f_{u,k}=400N/mm^2$ )

cod	Ø x lungime	bucăți/pachet
3 5 KOP850	8 x 50	200
3 6 KOP860	8 x 60	200
3 7 KOP870	8 x 70	200
3 8 KOP880	8 x 80	200
4 1 KOP8100	8 x 100	100
4 2 KOP8120	8 x 120	100
4 3 KOP8140	8 x 140	50
4 6 KOP8160	8 x 160	50
4 7 KOP8180	8 x 180	50
4 8 KOP8200	8 x 200	50
4 9 KOP1050	10 x 50	100
5 1 KOP1060	10 x 60	100
5 3 KOP1080	10 x 80	100
5 6 KOP10100	10 x 100	100
5 7 KOP10120	10 x 120	50
5 8 KOP10140	10 x 140	50
5 9 KOP10150	10 x 150	50
6 1 KOP10160	10 x 160	50
6 2 KOP10180	10 x 180	50
6 3 KOP10200	10 x 200	50
6 4 KOP10220	10 x 220	25
6 5 KOP10240	10 x 240	25
6 7 KOP10260	10 x 260	25
6 8 KOP10280	10 x 280	25
6 9 KOP10300	10 x 300	25
DLA KOP1250	12 x 50	50
7 1 KOP1260	12 x 60	50
7 2 KOP1270	12 x 70	50
7 3 KOP1280	12 x 80	50
7 4 KOP1290	12 x 90	50
7 5 KOP12100	12 x 100	50
7 6 KOP12120	12 x 120	50
7 8 KOP12140	12 x 140	50
7 9 KOP12150	12 x 150	50
8 1 KOP12160	12 x 160	25
8 2 KOP12180	12 x 180	25
8 3 KOP12200	12 x 200	25
8 4 KOP12220	12 x 220	25
8 5 KOP12240	12 x 240	25
8 6 KOP12260	12 x 260	25
8 7 KOP12280	12 x 280	25
8 9 KOP12300	12 x 300	25
9 1 KOP12320	12 x 320	25
9 2 KOP12340	12 x 340	25
9 3 KOP12360	12 x 360	25
9 4 KOP12380	12 x 380	25
9 5 KOP12400	12 x 400	25
9 6 KOP1680	16 x 80	25
9 7 KOP16100	16 x 100	25
9 8 KOP16120	16 x 120	25
101 KOP16140	16 x 140	25
102 KOP16150	16 x 150	25
103 KOP16160	16 x 160	25
104 KOP16180	16 x 180	25
105 KOP16200	16 x 200	25
106 KOP16220	16 x 220	25
107 KOP16240	16 x 240	25
108 KOP16260	16 x 260	25
109 KOP16280	16 x 280	25
110 KOP16300	16 x 300	25
112 KOP16320	16 x 320	25
113 KOP16340	16 x 340	25
114 KOP16360	16 x 360	25
115 KOP16380	16 x 380	25
116 KOP16400	16 x 400	25





## TIRAFONDO

inox, AISI304/A2



≥ 0.6L

Ø

8

10

12

cod	Ø x lungime	bucăți/pachet	
610	AI571850	8 x 50	100
611	AI571860	8 x 60	100
612	AI571870	8 x 70	100
613	AI571880	8 x 80	100
614	AI5718100	8 x 100	100
615	AI5718120	8 x 120	100
616	AI5711050	10 x 50	100
617	AI5711060	10 x 60	100
618	AI5711080	10 x 80	100
619	AI57110100	10 x 100	50
620	AI57110120	10 x 120	50
626	AI57110140	10 x 140	50
627	AI57110150	10 x 150	50
628	AI57110160	10 x 160	50
629	AI57110180	10 x 180	50
118	AI57110200	10 x 200	50
119	AI57110220	10 x 220	50
120	AI57110240	10 x 240	50
121	AI57110260	10 x 260	25
122	AI5711260	12 x 60	100
123	AI5711270	12 x 70	50
124	AI5711280	12 x 80	50
125	AI5711290	12 x 90	50
126	AI57112100	12 x 100	50
127	AI57112120	12 x 120	25
128	AI57112140	12 x 140	25
129	AI57112150	12 x 150	25
256	AI57112160	12 x 160	25
257	AI57112180	12 x 180	25
258	AI57112200	12 x 200	25
259	AI57112220	12 x 220	25
260	AI57112240	12 x 240	25
269	AI57112260	12 x 260	25



## ȘURUBURI PENTRŢN LEMN

antichizate



Ø

8

10

cod	Ø x lungime	bucăți/pachet	
AWH	N0571850	8 x 50	200
AWJ	N0571860	8 x 60	200
AWK	N0571880	8 x 80	200
AWL	N05718120	8 x 120	100
AWM	N05711080	10 x 80	100
AWP	N057110100	10 x 100	100
AWR	N057110120	10 x 120	50
AWV	N057110140	10 x 140	50
AWX	N057110160	10 x 160	50



## CRICET CU ORIFICIU DE TRECERE

cod	Ø	cheie	bucăți/pachet	
BWU	ATCV0015	12-16	19/24	1
BWV	ATCV0020	16-20	24/30	1



## PISTOL DE ÎNȘURUBAT PRIN IMPULSURI

cod

607  
ATEU0040

### date tehnice

• putere	725 Watt
• cuplu de strângere	400 Nm
• racord	1/2"
• greutate	2,7 kg



## ACCESORII

cod	descriere	bucăți/pachet
R C 605 ATE0005	suport chei 1/2"	1
R D 606 ATE6000	tocuri 10	1
R E 607 ATE6005	tocuri 12	1
R F 608 ATE6010	tocuri 13	1
605 609 ATE6015	tocuri 16	1
R G 610 ATE6020	tocuri 17	1
R H 611 ATE6025	tocuri 18	1
R J 612 ATE6030	tocuri 19	1
R K 613 ATE6035	tocuri 22	1
R L 614 ATE6040	tocuri 24	1



## ȘURUBURI PENTRU GIPS-CARTON

cod	Ø x lungime	cheie	tip	bucăți/pachet
621 620 FE620001	3,5 x 25	PH2	fosfat. Negre	1000
622 621 FE620005	3,5 x 35	PH2	fosfat. Negre	1000
623 622 FE620010	3,5 x 45	PH2	fosfat. Negre	1000
624 623 FE620015	3,5 x 55	PH2	fosfat. Negre	1000
625 624 FE620020	4,2 x 65	PH2	fosfat. Negre	1000



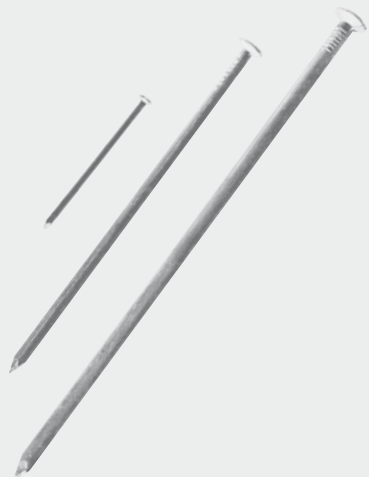
pistol de înșurubat pentru gips-carton  
HH3362 vezi pag. 164



### CUI CU CAP LAT pentru tegola canadese

cod	Ø x lungime	cutie/ambalaj
<del>DLB</del> <del>FE610131</del> FE610131	31 x 25	1 kg
<del>DLC</del> <del>FE610132</del> FE610132	31 x 32	1 kg
<del>DLD</del> <del>FE610133</del> FE610133	31 x 45	1 kg

Ciocan de bătut cuie pentru tegola canadese HH3516 vezi pag. 157



### CUIE VĂRSATE netede neformate

cod	Ø x lungime	cutie/ambalaj
<del>417</del> <del>FE610010</del> FE610010	2,7 x 60	5 kg
<del>418</del> <del>FE610020</del> FE610020	3,0 x 70	5 kg
<del>419</del> <del>FE610030</del> FE610030	3,4 x 80	5 kg
<del>420</del> <del>FE610040</del> FE610040	4,0 x 90	5 kg
<del>421</del> <del>FE610050</del> FE610050	4,4 x 100	5 kg
<del>422</del> <del>FE610060</del> FE610060	5,0 x 120	5 kg
<del>423</del> <del>FE610070</del> FE610070	6,0 x 150	5 kg
<del>424</del> <del>FE610080</del> FE610080	6,0 x 180	5 kg
<del>425</del> <del>FE610090</del> FE610090	6,3 x 200	5 kg
<del>426</del> <del>FE610100</del> FE610100	6,3 x 220	5 kg
<del>427</del> <del>FE610110</del> FE610110	7,0 x 250	5 kg
<del>428</del> <del>FE610120</del> FE610120	7,9 x 280	5 kg
<del>429</del> <del>FE610130</del> FE610130	8,0 x 300	5 kg



### CUIE SPARREN DIN 1052, zincate, inelare

cod	dimensiune	D	L	buc./ cutie
<del>BAK</del> <del>PF602611</del> PF602611	6,0x110	6	110	250
<del>BAL</del> <del>PF602615</del> PF602615	6,0x150	6	150	250
<del>BAM</del> <del>PF602618</del> PF602618	6,0x180	6	180	100
<del>BAN</del> <del>PF602621</del> PF602621	6,0x210	6	210	100
<del>BAP</del> <del>PF602623</del> PF602623	6,0x230	6	230	100
<del>BAR</del> <del>PF602626</del> PF602626	6,0x260	6	260	100
<del>BAS</del> <del>PF602628</del> PF602628	6,0x280	6	280	100
<del>BAT</del> <del>PF602630</del> PF602630	6,0x300	6	300	100
<del>BAU</del> <del>PF602633</del> PF602633	6,0x330	6	330	100



### CIOCAN DE TÂMLAR

cod	descriere	dimensiune	greutate	bucăți
<del>BTS</del> <del>ATMA0020</del> ATMA0020	ciocan dintr-o singură bucată	30 cm	0,9 kg	1

### PISTOL PALMAR PENTRU CUIE

cod	
<del>CHG</del> <del>HH3711</del> HH3711	

#### descriere

- cu trei ghidaje pentru toate diametrele de cuie
- diametre de cap disponibile de la 3, 9, 13 și 22
- ghid cu insert magnetic
- cu mâner din piele pentru o apucare optimă
- cu valiză de transport practică
- greutate : 1,35 kg

