

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15



SPOJOVACÍ A STAVEBNÍ KOVÁNÍ



13.1	Vruty	552
13.2	Hřebíky	556
13.3	Hmoždinky	557
13.4	Úhelníky, spojovací prvky	559
13.5	Terasy	563
13.6	Ostatní spojovací kování	565
13.7	Spojovací šrouby	566
13.8	Spony	567
13.9	Montážní prvky pro demont	568
13.10	Spojovací konstruční prvky	569
13.11	Úhelníky	571
13.12	Vyspravovací a spojovací prvky do dřeva	572
13.13	Spojovací kování pro stoly a postele	573
13.14	Spojovací kování ZIPBOLT	574
13.15	Držáky madel	576
13.16	Krytky	577

AKTUALIZACE SORTIMENTU 2022 580

Závěsy

Výsuvy

Výklopy,
rámečky

Posuvné
systémy

Šatna

Dřezy,
baterie

Úchytky

Drátěný
program

Kování pod
nábytek

Technické
komponenty

Světla

Kancelářské
vybavení

Stavební
kování

Kování pro
dveře

Chemie

VRUTY

TORX

- › univerzální vrut do dřevotřísky se zápustnou hlavou s vnitřním hexalobulárem
- › extra hluboká drážka s geometrií dle normy ISO 10664 pro přesný přenos kroutícího momentu
- › k zašroubování vrutů o průměru 3,5; 4,0; 4,5 a 5,0 mm je potřeba pouze 1 velikost nástavce (T-20) namísto běžných 3 velikostí (T-15; 20; 25), k našroubování vrutu o průměru 3,0 mm je potřeba velikost nástavce T-10
- › kvalitní tepelné zpracování a zesílení zápustné hlavy v místě přechodu na dřív vrutu zajišťuje vysokou pevnost v krutu
- › přesná geometrie závitu a jeho vyválnování až ke špičce vrutu umožňuje rychlé zašroubování
- › galvanický zinek s bílou pasivací a kluznou přídatnou vrstvou pro snížení tření při šroubování a zvýšení korozní odolnosti

Celozávit

PRŮMĚR (MM)	DĚLKA (MM)								
	16	18	20	25	30	35	40	50	60
3,0	810637	-	-	-	-	-	-	-	-
3,5	810638	184819	810640	810642	810644	810646	810648	810650	-
4,0	810639	-	810641	810643	810645	810647	810649	810651	810653
5,0	-	-	-	-	-	-	-	810652	810654



Částečný závit

PRŮMĚR (MM)	DĚLKA / DĚLKA ZÁVITU (MM)					
	50/30	60/36	70/42	80/50	100/60	120/70
4,0	-	-	810657	-	-	-
4,5	810655	-	810658	-	-	-
5,0	-	-	-	810659	-	-
6,0	-	810656	-	-	810660	810661



POZIDRIVE

- › extra hluboká křížová drážka s přesnou geometrií zabraňuje vyskočení utahovacího nástavce
- › kvalitní tepelné zpracování a zesílení zápustné hlavy v místě přechodu na dřív vrutu zajišťuje vysokou pevnost v krutu
- › přesná geometrie závitu a jeho vyválnování až ke špičce vrutu umožňuje rychlé zašroubování

Celozávit

- › univerzální vrut do dřevotřísky se zápustnou hlavou s křížovou drážkou typ Z
- › galvanický zinek s bílou pasivací a kluznou přídatnou vrstvou pro snížení tření při šroubování a zvýšení korozní odolnosti

PRŮMĚR (MM)	DĚLKA (MM)								
	10	12	15	16	18	20	25	30	35
2,5	810662	675008	810667	-	-	810672	810675	810679	-
3,0	-	810664	-	810669	-	759093	810676	810680	810683
3,5	-	506374	-	546819	-	414234	810677	633518	787916
4,0	-	810666	810668	414236	810671	219419	707353	414237	414238
4,5	-	-	-	810670	-	810673	810678	810681	810684
5,0	-	-	-	-	-	810674	664027	810682	810685
6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-



PRŮMĚR (MM)	DĚLKA (MM)						
	40	45	50	55	60	70	80
2,5	-	-	-	-	-	-	-
3,0	810686	810690	810693	-	-	-	-
3,5	810687	-	810694	-	-	-	-
4,0	355522	753573	810695	810699	810700	810703	-
4,5	810688	810691	810696	-	810701	-	-
5,0	810689	810692	810697	-	781455	810704	810705
6,0	-	-	810698	-	810702	-	-

Částečný závit

- > univerzální vrut do dřevotřísky se zápustnou hlavou s křížovou drážkou typ Z
- > galvanický zinek s bílou pasivací a kluznou přídavnou vrstvou pro snížení tření při šroubování a zvýšení korozní odolnosti

PRŮMĚR (MM)	DĚLKA / DĚLKA ZÁVITU (MM)								
	30/18	35/24	40/24	45/30	50/30	60/36	70/42	80/50	90/60
4,0	810706	810707	810708	810709	810710	810712	810714	810717	-
4,5	-	-	-	-	-	-	810715	810718	-
5,0	-	-	-	-	810711	810713	494168	810719	810721
6,0	-	-	-	-	-	-	810716	810720	810722



PRŮMĚR (MM)	DĚLKA / DĚLKA ZÁVITU (MM)						
	100/60	110/70	120/70	140/70	160/70	180/70	200/70
4,0	-	-	-	-	-	-	-
4,5	-	-	-	-	-	-	-
5,0	810723	-	810725	-	-	-	-
6,0	524255	810724	810726	810727	810728	810729	810730

Celozávit

- > univerzální vrut do dřevotřísky se zápustnou hlavou s křížovou drážkou typ Z
- > **černá povrchová úprava** s kluznou přídavnou vrstvou pro snížení tření při šroubování a zvýšení korozní odolnosti

PRŮMĚR (MM)	DĚLKA (MM)							
	15	16	18	20	25	30	35	40
3,0	-	-	810733	-	-	810739	-	-
3,5	-	781601	-	810735	810737	810740	-	-
4,0	-	810732	-	810736	-	810741	810742	810744
4,5	810731	-	810734	-	810738	-	810743	810745



Celozávit

- > univerzální vrut do dřevotřísky se **zaoblenou válcovou hlavou** s křížovou drážkou typ Z
- > galvanický zinek s bílou pasivací a kluznou přídavnou vrstvou pro snížení tření při šroubování a zvýšení korozní odolnosti

PRŮMĚR (MM)	DĚLKA (MM)											
	10	12	16	20	25	30	35	40	45	50	60	70
3,0	810746	810747	633516	659228	641066	641068	-	-	-	-	-	-
3,5	-	511395	570983	810751	810754	810757	-	-	-	-	-	-
4,0	-	810749	112806	751136	287533	810758	751135	499961	-	810768	-	-
4,5	-	-	033294	800056	810755	810759	810761	810764	810767	373500	-	-
5,0	-	-	627614	298506	664029	361011	810762	810765	-	810769	810771	810772
6,0	-	-	-	810752	-	810760	810763	810766	-	810770	741386	810773



Celozávit

- > univerzální vrut do dřevotřísky se zaoblenou **válcovou hlavou** s křížovou drážkou typ Z
- > **černá povrchová úprava** s kluznou a těsnící vrstvou pro snížení tření při šroubování a zvýšení korozní odolnosti

PRŮMĚR (MM)	DĚLKA (MM)			
	15	20	25	30
3,0	810776	-	810780	-
3,5	810777	810778	810781	-
4,0	-	810779	810782	810783



RAPI-TEC 2010

- > ostrá jehlová špička usnadní zakousnutí do materiálu i při slabém přtlaku
- > dvouchodý závit zvyšuje rychlost šroubování
- > frézovací závit odstraní materiál, který zvyšuje tření dřívku šroubu
- > šest drážek pod hlavou usnadní zapuštění zápusné hlavy vrutu do dřeva
- > kluzný lak na povrchu celého vrutu snižuje tření a zvyšuje odolnost proti korozi
- > materiál: galvanický zinek



PRŮMĚR (MM)	DĚLKA (MM)										
	16	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80
3,0	360256	360257	360258	360259	360260	360261	360262	-	-	-	-
3,5	360263	360264	360265	360266	360267	360268	360269	360270	-	-	-
4,0	-	360271	360272	360273	360274	360275	360276	360277	360278	360279	-
4,5	-	360280	360281	360282	360283	360284	360285	360286	360287	360288	360289
5,0	-	360290	360291	360292	360293	360294	-	360295	360296	360297	360298
6,0	-	-	-	-	-	-	-	360303	360304	360305	360306

PRŮMĚR (MM)	DĚLKA (MM)									
	90	100	110	120	140	160	180	200	220	240
5,0	360299	360300	360301	360302	-	-	-	-	-	-
6,0	360307	360308	360309	360310	360312	360314	360315	360316	360317	360318

RAPI-TEC 2020

- > používá se bez nutnosti předvrtání – úspora času
- > velmi ostrá špička s okamžitým nástupem závitů
- > dvouchodý závit pro rychlejší zašroubování
- > hluboká drážka pro Torx
- > vyšší pevnost než běžný vrut, nadstandardní ochrana proti korozi



PRŮMĚR (MM)	DĚLKA / DĚLKA ZÁVITU (MM)					
	40/25	50/27	50/30	60/32	80/47	100/54
4,0	677726	-	677727	-	-	-
5,0	-	677728	-	677729	677730	-
6,0	-	-	-	-	-	677731

RAPI-TEC SK PLUS

- > špičkový vrut se širokou škálou možností použití OSB, MDF, překližky apod.
- > používá se bez nutnosti předvrtání – úspora času
- > velmi ostrá špička s okamžitým nástupem závitů
- > dvouchodý závit pro rychlejší zašroubování
- > hluboká drážka pro Torx
- > vyšší pevnost než běžný vrut, nadstandardní ochrana proti korozi
- > díky talířové hlavě s vyloženou podložkou disponuje vrut vysokou svěrnou silou
- > rozdíl oproti Rapi-tec SK je ve dvouchodém závitě (pouze v průměru 4-6 mm)



PRŮMĚR (MM)	DĚLKA (MM)									
	40	50	60	70	80	100	120	140	160/80	
4,0	650979	650980	650981	-	-	-	-	-	-	
5,0	-	650982	650983	650984	650985	650986	-	-	-	
6,0	-	-	360213	360214	360215	371873	360217	360218	516469	

RAPI-TEC SK

- > používá se bez nutnosti předvrtání – úspora času
- > velmi ostrá špička s okamžitým nástupem závitů
- > hluboká drážka pro Torx
- > vyšší pevnost než běžný vrut, nadstandardní ochrana proti korozi
- > díky talířové hlavě s vytlisovanou podložkou vrut disponuje vysokou svěrnou silou
- > rozdíl oproti SK PLUS je v jednochodém závitě



PRŮMĚR (MM)	DÉLKA (MM)											
	60	70	80	100	120	140	160/80	180	200	220	240/70	
8,0	503310	-	360224	360225	360226	360227	360228	360229	360230	360231	360232	
10,0	-	-	-	-	-	353478	360244	-	360246	360247	360248	

PRŮMĚR (MM)	DÉLKA (MM)					
	260	280	300	320	340	360
8,0	360233	360234	194016	360236	360237	360238
10,0	360249	360250	360251	360252	360253	628514

RAPI-TEC HBS

- > stavební vrut pro použití bez předvrtání
- > ostrá špička pro okamžitý náběh
- > jednochodý rychlý závit
- > drážka TORX pro maximální přenos síly a bezpečnou práci
- > kluzný lak pro snížení tření vrutu
- > materiál: galvanický zinek



PRŮMĚR (MM)	DÉLKA (MM)										
	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260
8,0	558864	360176	360177	360178	362120	360180	360181	360182	360183	360184	360185
10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	360200	-	-

PRŮMĚR (MM)	DÉLKA (MM)					
	280	300	320	340	360	400
8,0	360186	503923	360188	360189	360190	360192
10,0	-	-	-	-	628641	-

RAPI-TEC BSP

- > vrtací vrut pro použití v lamině a tvrdých dřevinách v interiéru
- > nemusí se předvrtávat
- > lze aplikovat blízko okraji dílce – neštěpí v takové míře jako obyčejný vrut



PRŮMĚR (MM)	DÉLKA (MM)							
	30	40,0	50	60	70	80	90	
4,0	360124	373235	360128	373236	-	-	-	
4,5	-	360131	360133	360134	-	-	-	
5,0	-	-	360135	360136	360137	360138	360139	

RAPI-TEC do tesařského kování

- > stavební vrut do tesařského kování
- > vyšší odolnost proti stříhu díky osazení pod hlavou
- > ostrá špička, hluboká drážka pro TORX
- > povrchová úprava galvanický zinek pro provozní třídu 1 a 2
- > speciální povrchová s kluzným lakem pro provozní třídy 1, 2 a 3



PRŮMĚR (MM)	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	DÉLKA (MM)		
		40	50	60
5,0	zinek galvan. bílý	581173	686151	-
8,0	zinek galvan. bílý	581175	581178	682791
8,0	spec. povrchová úprava	581180	581183	-

RAPI-TEC BSP do lišt

- > vrtací vrut pro použití do lišt
- > nemusí se předvrtávat
- > lze aplikovat blízko okraji dílce – neštěpí v takové míře jako obyčejný vrut
- > malá hlavička TORX 10
- > materiál: kalená nerez



PRŮMĚR (MM)	DÉLKA (MM)				
	25	30	35	40	50
3,2	495436	566429	566431	494213	521466

RAPI-TEC Lamino UniPlus

- > optimalizovaná konstrukce pro deskové materiály
- > jehlová špička snadno proniká tvrdou povrchovou vrstvou lamino desky a vrut se tak velmi rychle zakusuje
- > rychlé zašroubování vrutu zajišťuje jednochodý rychlý závit
- > závit pod hlavou zajišťuje přitlačení připojovaného dílu k podkladu a u OSB desek zajistí zapuštění hlavy vrutu ve všech případech
- > zapuštění hlavy do materiálu dále usnadňují drážky pod hlavou
- > hlava vrutu je vybavena drážkou Tx pro precizní přenos kroutícího momentu potřebného na zašroubování
- > vruty RAPI-TEC UNIPLUS jsou vyrobeny z tepelně zpracované uhlíkové oceli s povrchovou úpravou bílým galvanickým zinkem bez škodlivého šestimocného chromu



PRŮMĚR (MM)	DĚLKA (MM)					
	30	35	40	45	50	60
3,5	717212	717213	717214	-	717215	-
4,0	694132	717216	717218	717219	717220	717222

HŘEBÍKY

Stavební hřebík

- > balení 1 kg
- > materiál hřebíkový drát tažený za studena

ROZMĚR (MM)	KÓD
1,6 x 32	504471



Konvexní hřebík

- > téměř nerozebíratelný spoj
- > materiál galvanický zinek

DĚLKA (MM)	KÓD
4 x 40	393440
4 x 50	391565
4 x 60	391566
4 x 70	458431



HMOŽDINKY

Hmoždinka uzlovací čtyřhranná

- > hmoždinka určená pro nekonstrukční kotvení předmětů do měkkých i dutých stavebních prvků, jako jsou plynosilikáty, siporexové bloky a podobně
- > délka vrutu musí přesahovat délku hmoždinky včetně tloušťky upevňovaného materiálu, aby byla docílena požadovaná únosnost hmoždinky
- > materiál Polyethylen (PE)

ROZMĚR (MM)	KÓD
6 x 35	810853
8 x 50	045092
10 x 60	045091
12 x 75	515211



Hmoždinka standardní

- > klasická rozpěrná hmoždinka pro nekonstrukční použití do plných typů stavebních materiálů pro použití s vruty do dřeva nebo samořeznými šrouby
- > **délka vrutu musí přesahovat délku hmoždinky včetně tloušťky upevňovaného materiálu, aby byla docílena požadovaná únosnost hmoždinky**
- > materiál Polyethylen (PE)

ROZMĚR (MM)	KÓD
6 x 30	109957
8 x 40	098229
10 x 45	098230
12 x 60	103697



Natloukáč hmoždinka s plochým límcem

- > hmoždinka pro použití do plných stavebních materiálů k upevňování latí, rámu, kovových profilů, elektro lišt žlabů apod.
- > snadná a rychlá montáž - vrut se nešroubuje, ale zatluká
- > materiál Polyamid (Nylon 6)

ROZMĚR (MM)	KÓD
6 x 35	810854
6 x 45	810855
6 x 55	810856
6 x 60	810857
6 x 70	810858
6 x 80	810859
8 x 45	810860
8 x 60	810861
8 x 80	810862
8 x 100	810863
8 x 120	810864



Natloukáč hmoždinka se zápustným límcem

- > hmoždinka pro použití do plných stavebních materiálů k upevňování latí, rámu, kovových profilů, elektro lišt žlabů apod.
- > snadná a rychlá montáž - vrut se nešroubuje, ale zatluká
- > materiál Polyamid (Nylon 6)

ROZMĚR (MM)	KÓD
6 x 35	810865
6 x 40	810866
6 x 45	810867
6 x 55	810868
6 x 60	810869
6 x 70	810870
6 x 80	810871
8 x 45	810872
8 x 60	810873
8 x 80	810874
8 x 100	810875
8 x 120	810876



MQ Nylonová hmoždinka Quattro®

- > nejvyšší možné pevnostní hodnoty ve spodní a střední zátěžové oblasti, zvláště vhodné pro použití s vruty do dřevotřísky
- > límec zajišťuje kontrolu usazení
- > ochrana proti předčasnému roztržení
- > speciální geometrie hmoždinky umožňuje snadné vložení do vyvrtaného otvoru
- > materiál polyamid PA6



Stavební materiál:



ROZMĚR (MM)	KÓD
5 x 25	810877
6 x 30	810878
8 x 40	221386
10 x 50	221387
12 x 60	810879

MU Nylonová Multi hmoždinka

- > díky uzlům na těle hmoždinky dochází k bezpečnému uchycení v dutinách
- > samočinné oddělení límce hmoždinky při průchozí montáži ji činí víceúčelovou
- > ochrana proti předčasnému roztržení
- > materiál polyamid PA6



Stavební materiál:



ROZMĚR (MM)	KÓD
6 x 35	810880
6 x 45	810881
8 x 50	810882
10 x 60	221384
12 x 70	810883

ML Hmoždinka do děrované cihly

- > ideální pro uchycení do zdiva, lze použít s vruty do dřeva, dřevotřísky a s metrickými šrouby
- > pro použití se závitovou tyčí M10 (ML14)
- > speciální geometrie konce hmoždinky u ML6 a ML8 vytváří při zašroubování vrutu uzel na těle hmoždinky
- > ochrana proti předčasnému roztržení
- > materiál polyamid PA6



Stavební materiál:



ROZMĚR (MM)	KÓD
6 x 60	810884
8 x 80	810885
10 x 90	810886
10 x 120	810887
14 x 90	810888
14 x 120	810889

MB Nylonová konstrukční hmoždinka, lehké materiály

- > ETAG 020 – osvědčení pro obecné použití v betonu a zdivu pro nekonstrukční aplikace, protipožární odolnost F90 pro upevňování fasádních systémů
- > MB s prodlouženou expanzní zónou pro optimální použití v lehčených materiálech a v dutých cihlách
- > ochrana proti předčasnému roztržení
- > křídélka zabraňují protáčení hmoždinky ve vyvrtaném otvoru
- > materiál polyamid PA6



Stavební materiál:



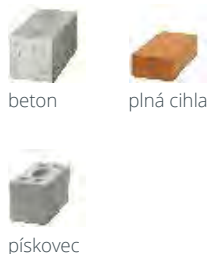
ROZMĚR (MM) / PROVEDENÍ	KÓD
8 x 80 s vrutem záp. hl. TX30	810890
8 x 100 s vrutem záp. hl. TX30	810891
8 x 120 s vrutem záp. hl. TX30	810892
8 x 140 s vrutem záp. hl. TX30	810893
10 x 80 s vrutem záp. hl. TX40	810894
10 x 100 s vrutem záp. hl. TX40	810895
10 x 120 s vrutem záp. hl. TX40	810896
10 x 140 s vrutem záp. hl. TX40	810897
10 x 160 s vrutem záp. hl. TX40	810898
10 x 200 s vrutem záp. hl. TX40	810899
10 x 240 s vrutem záp. hl. TX40	810900
10 x 280 s vrutem záp. hl. TX40	810901
10 x 300 s vrutem záp. hl. TX40	810902

MBR Nylonová konstrukční hmoždinka, plné materiály

- > ETAG 020 – osvědčení pro obecné použití v betonu a zdivu pro nekonstrukční aplikace
- > protipožární odolnost F90 pro upevňování fasádních systémů
- > ochrana proti předčasnému roztržení
- > méně vrtání – rychlejší montáž (MBR s expanzní zónou 50 mm pro rychlejší montáž)
- > zabraňuje přenosu chladu a vzniku kontaktní koroze mezi různými materiály
- > křídélka zabraňují protáčení hmoždinky ve vyvrtaném otvoru
- > materiál polyamid PA6



Stavební materiál:



ROZMĚR (MM) / PROVEDENÍ	KÓD
8 x 80 s vrutem záp. hl. TX30	810903
8 x 100 s vrutem záp. hl. TX30	810904
8 x 120 s vrutem záp. hl. TX30	810905
8 x 140 s vrutem záp. hl. TX30	810906
10 x 60 s vrutem záp. hl. TX30	810907
10 x 80 s vrutem záp. hl. TX30	810908
10 x 100 s vrutem záp. hl. TX30	810909
10 x 120 s vrutem záp. hl. TX30	810910
10 x 140 s vrutem záp. hl. TX30	810911
10 x 160 s vrutem záp. hl. TX30	810912
10 x 200 s vrutem záp. hl. TX30	810913
10 x 240 s vrutem záp. hl. TX30	810914

M2 Průchozí kotva

- > Evropské technické osvědčení (ETA) Varianta 7 pro neporušený beton
- > GreenTec® povrch
- > zvýšená odolnost proti korozi ≥ 750 hodin v testu v solné mlze
- > vyšší zatížení, vyšší bezpečnost, vylepšená konstrukce klipu; pro vysoké hodnoty zatížení a optimální expanzi
- > materiál ocel



ROZMĚR (MM)	PROVEDENÍ	KÓD
M6 x 50/5	s podložkou DIN 125A mungo	810915
M6 x 65/10	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810916
M6 x 80/25	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810917
M8 x 50/5	s podložkou DIN 125A mungo	810918
M8 x 60/10	s podložkou DIN 125A mungo	810919
M8 x 80/10	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810920
M8 x 85/15	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810924
M8 x 95/25	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810921
M8 x 115/45	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810922
M8 x 165/95	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810923
M10 x 60/5	s podložkou DIN 125A mungo	810925
M10 x 70/10	s podložkou DIN 125A mungo	810926
M10 x 95/15	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810927
M10 x 110/30	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810928
M10 x 125/45	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810929
M10 x 140/60	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810930
M10 x 160/80	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810931
M10 x 180/100	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810932
M12 x 80/5	s podložkou DIN 125A mungo	810933
M12 x 110/15	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810934
M12 x 125/30	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810935
M12 x 145/50	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810936
M12 x 165/70	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810937
M12 x 185/90	s podložkou DIN 125A mungo, ETA 7	810938

DOPORUČENÉ PRODUKTY

MIT-SP Chemická malta do zdiva

- > ideální pro montáž v děrovaných cihlách s plast. pouzdrem, středně těžké zatížení, rychlé vytvrzení
- > malý zápach v důsledku nepřítomnosti styrenu
- > barva malty: šedá

BALENÍ (ML)	KÓD
300	810944
400	810945



MJP Jet hmoždinka kovová

- tenký řezací závit se snadno zařezává do měkkého stavebního materiálu
- zadní pojistka protočení, umožňuje demontáž vrutu bez protočení hmoždinky
- zajišťuje snadné usazení a vrtání v desce
- metrický závit pro účinnou fixaci potrubních přichytek
- předsazená montáž
- charakteristika
 - MJP39 a MJP32: pro sádrokarton, dvojitý sádrokarton, sádrové a sádrovláknité desky
 - MJP25: pro sádrokarton



ROZMĚR (MM)	KÓD
MJP Jet 39 mm	810939
MJP Jet 32 mm	810940
MJP Jet 25 mm	810941

MFJ Fiber Jet hmoždinka polyamid

- vytužené skelné vlákno, elektricky nevodivá
- pro jednoduché i dvojitě sádrokartony
- při zmenšeném dutém prostoru (Fiber Jet 32 nebo 25 mm)
- tenký řezací závit se snadno zařezává do měkkého stavebního materiálu, zadní pojistka protočení, umožňuje demontáž vrutu bez protočení hmoždinky
- Zajišťuje snadné usazení a vrtání v desce
- předsazená montáž



ROZMĚR (MM)	KÓD
MFJ32 Fiber Jet 32 mm	810942
MFJ25 Fiber Jet 25 mm	810943

ÚHELNÍKY, SPOJOVACÍ PRVKY

Úhelník hřebíkový

ROZMĚR (MM)	KÓD
40 x 40 x 40 x 2	360033
40 x 60 x 60 x 2	360034
40 x 80 x 80 x 2	360035
60 x 40 x 40 x 2	360037
60 x 60 x 60 x 2	360038
80 x 80 x 80 x 2	360039
100 x 100 x 100 x 2	360040
160 x 100 x 100 x 2	360041



Úhelník hřebíkový s prolisem

ROZMĚR (MM)	KÓD
30 x 70 x 70 x 1,5	360045
40 x 35 x 35 x 1,5	360046
40 x 53 x 53 x 1,5	360047
50 x 53 x 53 x 1,5	360048
50 x 70 x 70 x 1,5	360049
80 x 70 x 70 x 1,5	360051
90 x 53 x 53 x 1,5	360053



Úhelník kombinovaný

ROZMĚR (MM)	KÓD
55 x 70 x 70 x 2	367592
65 x 90 x 90 x 2,5	360061
90 x 105 x 105 x 3	392144



Úhelník kombinovaný s prolisem

ROZMĚR (MM)	KÓD
55 x 70 x 70 x 2	360055
55 x 70 x 70 x 2,5	360056
65 x 90 x 90 x 2,5	360057
90 x 105 x 105 x 2,5	459526
90 x 105 x 105 x 3	360059



Úhelník pravidelný

ROZMĚR (MM)	KÓD
40 x 70 x 70 x 3	360063
40 x 110 x 110 x 3	360064



Spojovací deska

ROZMĚR (MM)	KÓD
40 x 120 x 2	639693
40 x 160 x 2	359998
40 x 200 x 2	359999
60 x 120 x 2	360000
60 x 140 x 2	360001
60 x 200 x 2	360002
60 x 240 x 2	360003
60 x 300 x 2	360004
80 x 160 x 2	360005
80 x 200 x 2	360006
80 x 240 x 2	360007
80 x 300 x 2	360008
100 x 200 x 2	360010



Spojovací deska kombinovaná

ROZMĚR (MM)	KÓD
40 x 100 x 3	360015
55 x 140 x 2	459516
65 x 175 x 2,5	360016
90 x 200 x 3	360017



Rohovník

ROZMĚR (MM)	KÓD
85 x 85 x 2	360022
125 x 125 x 2	360023



13.4 ÚHELNÍKY, SPOJOVACÍ PRVKY

13 SPOJOVACÍ A STAVEBNÍ KOVÁNÍ

Spojovací pásek kombinovaný

ROZMĚR (MM)	KÓD
40 x 140 x 3	360019
40 x 180 x 3	360020
40 x 220 x 3	360021



Kotevní prvek kombinovaný

ROZMĚR (MM)	KÓD
40 x 60 x 80 x 3	360104
40 x 60 x 120 x 3	360105
40 x 60 x 160 x 3	360106
40 x 60 x 200 x 3	395929



Kotevní prvek hřebíkový

ROZMĚR (MM)	KÓD
40 x 65 x 200 x 4	360102
40 x 65 x 300 x 4	387462



Spojovač „T“

ROZMĚR (MM)	KÓD
95 x 45 x 160 x 2	360078



Třmen vnější A1

ROZMĚR (MM)	KÓD
51 x 125 x 2	360065
61 x 100 x 2	360066
61 x 120 x 2	360067
61 x 200 x 2	368910
81 x 80 x 2	360070
81 x 160 x 2	360071
81 x 200 x 2	368916
101 x 100 x 2	360073
121 x 120 x 2	360075
101 x 140 x 2	360074
121 x 160 x 2	360076
141 x 140 x 2	360077



Buldok oboustranný

- > buldok se vkládá do mezery mezi trámy, které se zafixují závitovými tyčemi

ROZMĚR (MM)	KÓD
50 x 17 x 1	360079
75 x 23 x 1,3	360080



Kotevní patka T

- > do betonu
- > délka trnu: 200 mm

ROZMĚR PATKY (MM)	PRŮMĚR TRNU (MM)	KÓD
70 x 70	18	360093
90 x 90	20	360094



Kotevní patka U2 úzká

- > do betonu
- > délka trnu: 200 mm

ROZMĚR PATKY (MM)	PRŮMĚR TRNU (MM)	KÓD
71 x 60 x 4	16	360083
81 x 60 x 5	20	360084
91 x 60 x 5	20	360085
101 x 60 x 5	20	360086
121 x 60 x 5	20	360087



Kotevní patka U2 široká

- > do betonu
- > délka trnu: 250 mm

ROZMĚR PATKY (MM)	PRŮMĚR TRNU (MM)	KÓD
61 x 60 x 4	16	394772
81 x 80 x 4	16	365515
101 x 100 x 4	16	360081
121 x 100 x 4	12	394773
121 x 120 x 4	20	360082
141 x 120 x 4	20	371976



Patka pilíře

- > k přišroubování
- > 2x matice M24
- > rozměr základny: 110 x 110 mm
- > patku s volnou maticí lze dodatečně po instalaci výškově seřídit (např. při sednutí stavby)



Patka pilíře bez základny

- > s pojistkou
- > volně 2x matice M24
- > rozměr základny: 100 x 100 mm
- > tloušťka desky 6 mm
- > patku lze dodatečně seřídit, např. při sesednutí stavby

VÝŠKA (MM)	KÓD
330	678677



PROVEDENÍ	VÝŠKA (MM)	KÓD
přivařená	200	360100
	250	360101
	330	394774
volně	200	360099
	250	391956
	330	394775

13.4 ÚHELNÍKY, SPOJOVACÍ PRVKY

13 SPOJOVACÍ A STAVEBNÍ KOVÁNÍ

Patka pilíře s pojistkou

- > k přišroubování
- > volně 2x matice M24 (M16)
- > navařená pojistka proti vysunutí
- > zabraňuje nadzvednutí při podfouknutí větrem
- > rozměr základny: 110 x 110 mm (80 x 80 mm)
- > patku lze dodatečně seřídit, např. při sesednutí stavby



ROZMĚR PATKY (MM)	KÓD
80 x 150	639427
110 x 200	521447
110 x 250	541560
110 x 350	639424

Patka pilíře stavitelná

- > k přišroubování
- > lehce seřiditelná patka s pravo-levým závitem



ZÁKLADNA (MM)	KÓD
80 x 80	531785
100 x 100	532309

Profil U široký

- > k přišroubování
- > slouží k upevnění hranolů a hranolů k základu nebo k výrobě lehkých konstrukcí
- > výška: 125 mm



ROZMĚR PATKY (MM)	KÓD
61 x 60	394769
81 x 80	416498
101 x 100	369994
121 x 120	369993
141 x 120	394771

DOPORUČENÉ PRODUKTY

Průvlaková kotva S - FIX Plus 7

- > kotvení prvků do betonu
- > před použitím je dobré otvor vyčistit



ROZMĚR (MM)	KÓD
8 x 90	394845
10 x 120	391977
10 x 140	391978
12 x 140	387496

RAPI-TEC do tesařského kování

- > stavební vrut do tesařského kování
- > vyšší odolnost proti střihu díky osazení pod hlavou
- > ostrá špička, hluboká drážka pro TORX
- > povrchová úprava galvanický zinek pro provozní třídu 1 a 2
- > speciální povrchová s kluzným lakem pro provozní třídy 1, 2 a 3



PRŮMĚR (MM)	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	DĚLKA (MM)		
		40	50	60
5,0	zinek galvanizovaný bílý	581173	686151	-
8,0	zinek galvanizovaný bílý	581175	581178	682791
8,0	spec. povrchová úprava	581180	581183	-

Kotevní šroub

- > určen pro kotvení stavebního kování
- > pod hlavou je dřík vrutu bez závitů pro snadné dotažení kování
- > průměr půlkulaté hlavy: 8 mm



ROZMĚR (MM)	PROVEDENÍ	KÓD
5 x 40	galvanicky zinkováno	542169
	lakováno RAL 1011	504951
	lakováno RAL 8003	504952
	lakováno RAL 8016	504953

13.4 ÚHELNÍKY, SPOJOVACÍ PRVKY

13 SPOJOVACÍ A STAVEBNÍ KOVÁNÍ

Závitová tyč DIN 975

- > závitové tyče se spolu s buldoky využívají ke stažení a zafixování dřevěné konstrukce
- > zinek bílý
- > délka: 1 000 mm
- > pevnost: 4,6



ROZMĚR (MM)	KÓD
M6	581231
M8	559417
M10	391145
M12	391146
M14	559420
M16	559442
M20	559423

Matice DIN 934

- > zinek bílý
- > pevnostní třída: 8



ROZMĚR (MM)	KÓD
M6	581232
M8	559424
M10	391154
M12	391151
M14	559430
M16	414911
M20	559432

Podložka DIN 440

- > zinek bílý



ROZMĚR (MM)	KÓD
M6	581233
M8	559435
M10	391148
M12	391147
M14	559436
M16	414910
M20	559437

- > zinek bílý



ROZMĚR (MM)	KÓD
24 x 150 x 1	360026
24 x 210 x 1	360027
24 x 60 x 1	360024
24 x 90 x 1	360025
54 x 90 x 1	360028

Zavětrovací pás

- > slouží k zajištění konstrukcí a krovů na stavbě
- > pozinkovaný ocelový plech
- > délka: 50 m



ROZMĚR (MM)	KÓD
40 x 2	489401

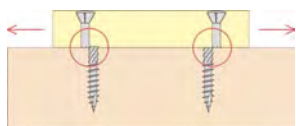
TERASY

Při plánování terasy je důležité zvolit správné produkty pro instalaci a to nejen materiál vrutu, ale i doplňky, které zvyšují životnost terasy, zlepšují estetický vzhled terasy a prodlužují dřevu život.

Rizika při montážích:

1. Ustřížení vrutu

Je-li terasová palubka připojena dvěma vruty napřímo ke spodní konstrukci, dojde s největší pravděpodobností k „ustřížení“ vrutu tím, že se palubka roztahuje nebo smršťuje, vruty nemají mnoho prostoru pro pohyb. Přestože jsou vruty ohebné, nejsou tyto rozdíly v rozměru palubky schopné absorbovat (u palubky šířky 140 mm Bangkirai může dojít o změnu v řádu 3,5 mm což je víc než polovina tloušťky vrutu u vrutu o průměru 5 mm, přes závit).



2. Prohnutí palubky

Připojením terasové palubky jedním vrutem uprostřed šířky se sice dá vyhnout namáhání na stříh, ale přináší to jiný problém. Díky vysokému pnutí v dřevu, zvláště v exotickém, se palubka přichycená tímto způsobem prohne středem a vzhled terasy není pěkný. Je nutné použít vruty dva.



3. Namáhání na ohyb

Riziko ustřížení vrutu se výrazně sníží při použití dílů (terasová lišta, terasová hvězda nebo terasový kluzák), které vytvářejí mezeru mezi spodní konstrukcí a palubkou. V této mezeře mají vruty možnost se ohýbat a lépe tak odolávat namáhání, které do nich přenáší roztahující se nebo smršťující se palubky. Navíc mezera mezi nosníkem a palubkou zajišťuje rychlý odvod vody a výrazně tak zpomalí proces stárnutí dřeva.



Terasová podpěra

- > materiál podpěr: polypropylen
- > samonivelace horního dílu díky kloubovému uložení
- > jedno otočení šroubením o 90° = změna výšky o 1,5 mm



TYP	VÝŠKA (MM)	PRŮMĚR ZÁKLADNY (MM)	MAX. NOSNOST (KN)	KÓD
TP1	3,5 - 5,5	200	1,1	408919
TP2	5,5 - 7	200	1,1	518622
TP3	7 - 11	230	3,5	414716
TP4	11 - 15	230	3,5	518624
TP5	15 - 17	230	2,5	518626
TP6	17 - 20	230	2,5	518628

Terasová hvězda

- > viditelné připojení vruty přes palubku
- > zajišťuje mezeru 5 mm mezi nosníkem a terasovou palubkou
- > lze nastavit i požadovanou mezeru mezi jednotlivými palubkami
- > rozmezí spár: 6, 7, 8 a 9 mm
- > materiál podpěr: polypropylen
- > rozměr: 70 x 5 mm



PRODUKT	KÓD
terasová hvězda	394762

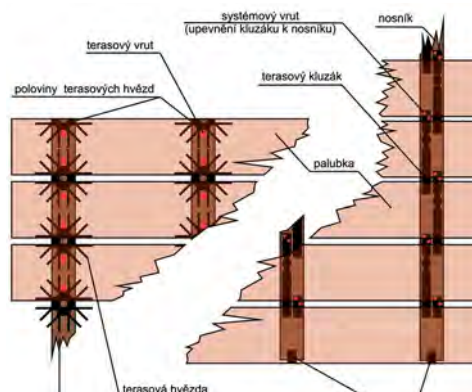
Terasová lišta

- > zajišťuje mezeru 13 mm mezi nosníkem a palubkou
- > rozměr: 30 x 700 x 7 mm
- > materiál: polypropylen



PRODUKT	KÓD
terasová lišta	794583

Schéma kladení terasových hvězd a kluzáků



13.5 TERASY

13 SPOJOVACÍ A STAVEBNÍ KOVÁNÍ

Terasový kluzák

- > neviditelné připojení terasových dílců k podkladu
- > podlahové dílce jsou připevněny nepřímo, hlavy vrtů nejdou vidět
- > kluzák působí jako spojovací díl a zajišťuje mezeru 10 mm mezi podlahovým dílcem a nosníkem
- > rozměr: 19 x 10 x 190 mm
- > včetně vrtů



PRODUKT KÓD
terasový kluzák **394763**

Zakládací kluzák

- > slouží k založení krajních dílů terasy
- > včetně vrtů



PRODUKT KÓD
zakládací kluzák **546605**

Krajní díl k terasovým kluzákům

- > koncový spojovací díl



PRODUKT KÓD
krajní díl **518631**

Mezerník univerzální

- > rozměr: 40 x 25 mm



PRODUKT KÓD
mezerník **394764**

RAPI-TEC Teraso

- > nerezový vrt pro montáž terasových palubek
- > speciální tvarování hlavy umožňuje montáž vrtu bez předchozího zahloubení
- > kalená nerez sk. C - vysoká mechanická odolnost
- > nevhodné pro: dub, akát, exotické dřevo
- > použití bitů: průměr 4 mm - bit T15
průměr 4,5 mm - bit T20
průměr 5 mm - bit T25

HPM **T** TEC



PRŮMĚR (MM)	DĚLKA (MM)						
	40	45	50	60	70	80	100
4,0	360145	360146	360147	494479	-	-	-
4,5	-	-	360150	360151	360152	360153	-
5,0	360154	360155	360156	360157	360158	360159	639550

RAPI-TEC Teraso Plus

- > nerezový vrt pro montáž terasových palubek
- > speciální tvarování hlavy umožňuje montáž vrtu bez předchozího zahloubení
- > nerez skupiny A4 se vyznačuje vysokou chemickou odolností proti korozi
- > vhodné pro všechny dřeviny a do prostředí vyžadující odolnost proti soli
- > nižší odolnost na namáhání v krutu
- > použití bitů: průměr 4 mm - bit T15
průměr 5 mm - bit T25

HPM **T** TEC



PRŮMĚR (MM)	DĚLKA (MM)				
	40	50	60	70	80
4,0	496462	557305	-	-	-
5,0	-	394966	471466	394968	394969



OSTATNÍ SPOJOVACÍ KOVÁNÍ

Eurovrut se zápustnou hlavou

- > křížová drážka typ Z
- > materiál: zinek bílý

ZÁPUSTNÁ HLAVA (MM)	ROZMĚRY (MM)	KÓD
7	6,3 x 10	680815
	6,3 x 11	552589
	6,3 x 13	278753
	6,3 x 16	657588
	6,3 x 19	810806
	6,3 x 22	810807
	6,3 x 25	810808
8	6,3 x 30	810809
	6,3 x 10	810810
	6,3 x 11	810811
	6,3 x 13	627826



Eurovrut s nízkou půlkulatou hlavou a osazením

- > křížová drážka typ Z
- > materiál: zinek bílý

ROZMĚRY (MM)	KÓD
6,3 x 10,5	810812
6,3 x 13	810813
6,3 x 16	810814
6,3 x 19	810815
6,3 x 25	810816



Konfirmát se zápustnou hlavou

- > s vnitřním šestihranem
- > 6 drážek pod hlavou

MATERIÁL	ROZMĚRY (MM)	KÓD
zinek bílý	5 x 30	810849
	5 x 40	810850
	5 x 50	010189
	7 x 50	010163
	7 x 60	103967
	7 x 70	010165
zinek žlutý	7 x 50	810851
černý oxid	7 x 50	010161



Matice válečková

- > s přímou drážkou
- > excentrická

ROZMĚR (MM)	KÓD
M6 x 10 x 12,5/7,5	810801
M6 x 10 x 14/8	176126



Konfirmát s plochou hlavou

- > s vnitřním šestihranem
- > materiál: zinek bílý

ROZMĚR (MM)	KÓD
7 x 50	810852



Matice závrtná bez hlavy

- > materiál: zinek bílý

MATERIÁL	ROZMĚR (MM)	KÓD
zinek žlutý	M8 x 15	810828
zinek bílý	M8 x 20	810829
	M8 x 25	810830



Matice závrtná se zápustnou hlavou s vnitřním šestihranem

- > s límcem
- > materiál: zinek bílý

ROZMĚRY (MM)	KÓD
M6 x 13	147232
M6 x 15	810817
M6 x 17	810818
M6 x 20	810819
M6 x 24	810820
M8 x 13	810821
M8 x 15	546266
M8 x 17	810822
M8 x 20	810823
M8 x 22	810824
M8 x 24	810825
M8 x 28	810826
M10 x 20	650882
M10 x 25	810827



Narážecí matice

ROZMĚR (MM)	KÓD
M6 x 10	694402
M8 x 11	048015
M10 x 13	650883



Spojovací šroub

ROZMĚRY (MM)	KÓD
M6 x 14	116084
M6 x 20	048032
M6 x 25	048033
M6 x 30	048034
M6 x 35	048035
M6 x 40	048036
M6 x 50	172930
M6 x 60	043790
M6 x 70	048037



SPONY

Spona 343

- > materiál zinek
- > vnější šířka 5,8 mm
- > vnitřní šířka 4,2 mm
- > profil válcovaný drát 0,78 x 1,13 mm



VÝŠKA (MM)	BALENÍ (KS)	KÓD
20	7 200	384097
23	3 200	420016
25	6 000	361270
30	5 200	378157
35	3 000	378158



Spona 363

- > materiál zinek
- > vnější šířka 10,6 mm
- > vnitřní šířka 8 mm
- > profil válcovaný drát 1,3 x 1,45 mm



VÝŠKA (MM)	BALENÍ (KS)	KÓD
30	3 000	378632
40	2 000	420045



Spona 364

- > materiál zinek
- > vnější šířka 5,6 mm
- > vnitřní šířka 3,5 mm
- > profil válcovaný drát 1,05 x 1,27 mm



VÝŠKA (MM)	BALENÍ (KS)	KÓD
25	6 000	361271
30	4 800	363071
35	4 400	363073
40	3 600	363074



Spona 352

- > materiál zinek
- > vnější šířka 8,8 mm
- > vnitřní šířka 6,75 mm
- > profil válcovaný drát 1,05 x 1,28 mm



VÝŠKA (MM)	BALENÍ (KS)	KÓD
25	4 000	420046
30	3 600	419922
35	2 800	419921



Spona k palubkám

- > pro přichycení obkladových palubek do drážky
- > podle tloušťky palubky se volí výška spony
- > vyrobeno z pozinkovaného ocelového plechu
- > přichytka 3, 4 a 5 mm jsou včetně hřebíčků



VÝŠKA (MM)	KÓD
3	019187
4	019199
5	019217
6	033577



MONTÁŽNÍ PRVKY PRO DEMONT

Kolíky k zašroubování TWISTER

DU 319, DU 320

- > eurozávit, pro průměr vrtání 5 mm
- > upínací rozměr: 20 mm/30 mm
- > ocel pozinkovaná, plast zelený



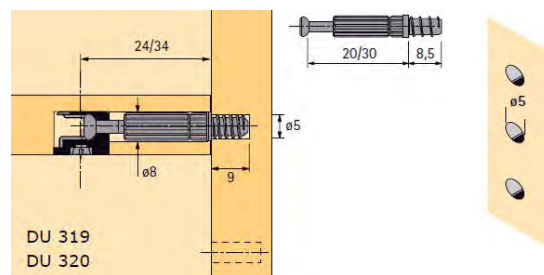
DU 232, DU 243

- > eurozávit, pro průměr vrtání 5 mm
- > upínací rozměr: 20 mm/30 mm
- > ocel pozinkovaná, plast zelený



DU 644

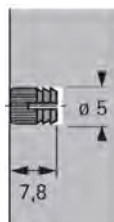
- > závit: M6 x 7,8 mm
- > upínací rozměr: 20 mm
- > ocel pozinkovaná, plast zelený



PROVEDENÍ	DĚLKA (MM)	KÓD
DU 232	20	010219
DU 243	20	038491
DU 319	20	050721
DU 320	30	044810
DU 644	20	042264

Rozpínací pouzdro M4

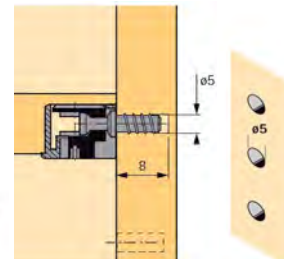
- > pro závit M4
- > průměr otvoru 5 mm
- > lze použít s Rastex 15, Rastex 25, VB 20, VB 21, VB 35 a VB 36
- > materiál: ocel pozinkovaná



PRODUKT	KÓD
roz. pouzdro	050759

Kolík DU 260

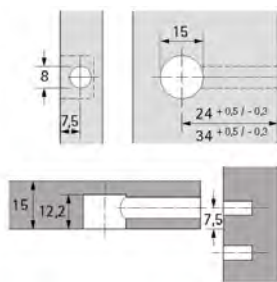
- > eurozávit, pro průměr vrtání 5 mm
- > upínací rozměr: 6,7 mm
- > materiál: ocel pozinkovaná



PRODUKT	KÓD
DU 260	052974

Rastex 15

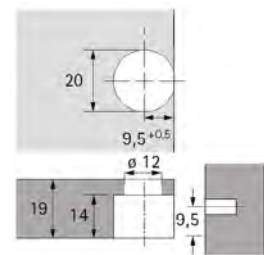
- > bez osazení
- > pro dílec tloušťky 18 mm
- > poniklováno



PRODUKT	KÓD
Rastex 15	040560

Excentrické spojovací kování VB 35

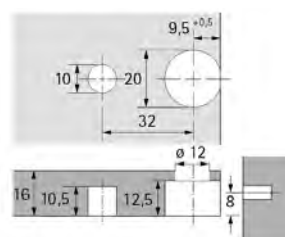
- > pro dílec tloušťky 19 mm



PROVEDENÍ	KÓD
s osazením	poniklováno 031707 plast hnědý 019987
bez osazení	poniklováno 044526 plast hnědý 038336

Excentrické spojovací kování VB 36

- > pro dílec tloušťky 19 mm



PROVEDENÍ	KÓD
s osazením	poniklováno 019986 plast hnědý 053067
bez osazení	poniklováno 019964 plast hnědý 053069

SPOJOVACÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY

Lamela Clamex S-18

- > nelepený rozebiratelný spoj
- > varianta Clamexu P-14
- > upevnění obou částí lamely do vyfrézovaných otvorů s pomocí vrtuů
- > možné podélné vystředění dílců ±1,0 mm
- > rozměr 66 x 29 x 8 mm
- > materiál plast/kov



Spoj lze frézovat i běžnými lamelovacími strojkami s použitím frézy tl. 8 mm.

PRODUKT	KÓD
Clamex S-18	530530

DOPORUČENÉ PRODUKTY

Montážní šablona Clamex S-18

- > pomocí tohoto přípravku lze přesně navrtat montážní otvor pro spoj CLAMEX S



PRODUKT	KÓD
mont. šablona	530561

Fréza Clamex S100

- > fréza s výměnnými břity, kterou lze i s jinými lamelovacími frézami vytvořit rozebiratelný spoj CLAMEX S
- > rozměr: 100 x 8 x 22 mm



PRODUKT	KÓD
fréza	530558

Lamela Fast

- > zásuvný spojovací prvek
- > spoj drží po zacvaknutí
- > nevyžadují otvor pro dotažení spoje klíčem
- > rozměr 57,2 x 12,7 x 4 mm
- > materiál plast



PRODUKT	KÓD
Fast	530542

Lamela Champ

- > zásuvný 2dílný spoj na korpusy a pokosové spoje
- > vhodné pro všechny materiály na bázi dřeva
- > montáž pomocí PUR lepidla
- > rozměr 64 x 13 x 4 mm
- > barva žlutá



PRODUKT	KÓD
Champ	530540

Lamela Cabineo 12 mm

- > jednodílný spoj s délkou vrtu 12 mm na police
- > příprava na CNC, vrtání do plochy (15 a 5 mm)
- > jednoduchá montáž, uchycení jen do 5 mm otvoru
- > možnost použití i na kolíkováčku s přídatnou hlavou



PROVEDENÍ	KÓD
12 mm	739183

13.10 SPOJOVACÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY

13 SPOJOVACÍ A STAVEBNÍ KOVÁNÍ

Lamela Clamex P-14

- > unikátní konstrukční spoj, opakovaně rozebíratelný
- > umožňuje spojení dílů již od tloušťky 16 mm
- > konstrukční spoje od úhlu 30°
- > použitá umělá hmota zajišťuje odolnost v tahu v bukovém masivu až 130 kg, v DTD až 80 kg
- > nevyžaduje lepení
- > možné podélné vystředění dílců ± 1 mm
- > rozměr 66 x 29 x 9,7 mm
- > materiál plast/kov



Použití jen při frézování strojkem Lamello Zeta P2.

PRODUKT	KÓD
Clamex P-14	534094

Lamela Clamex P-10

- > malé provedení umožňuje spojení dílů už od 13 mm
- > odolnost v bukovém masivu až 120 kg a v DTD až 55 kg v tahu
- > rozměr: 52 x 19 x 9,7 mm
- > možné podélné vystředění dílců $\pm 0,5$ mm
- > materiál: plast/kov



Použití jen při frézování strojkem Lamello Zeta P2.

PRODUKT	KÓD
Clamex P-10	530532

Fréza Lamello Zeta P2

- > nový druh lamelovací univerzální frézky, která v sobě spojuje několik možností využití
- > určen pro frézování spoje CLAMEX P
- > dále lze použít v jiném nastavení jako běžnou lamelovací frézku
- > pro různé velikosti lamel
- > výkon: 800 W
- > počet otáček: 9 000 ot./min.
- > součástí je i diamantový nástroj
- > balení: plastový kufr



PREZentační VIDEO



PRODUKT	KÓD
fréza Zeta P2	530587

Fréza Lamello Classic X

- > univerzální lamelovací fréza pro běžně dostupné lamelovací spoje
- > 6 variant nastavení hloubky
- > možnost použití opravné frézky velikosti 2
- > možnost použití lamely Clamex S18 s 8 mm frézou (set 125250 šablóna + fréza)
- > multifunkční uhlavý doraz
- > silný 780 W ergonomický motor, 10 000 ot. / min.
- > součástí je HW nástroj Z6



PRODUKT	KÓD
fréza Classic X	530583

Fréza Lamello Top 21

- > univerzální lamelovací fréza pro běžně dostupné lamelovací spoje
- > možnost výškového nastavení na vystředění drážky +/- 2 mm v stupních po 0,1 mm
- > vystředění drážky v materiálu od 8 do 24 mm
- > možnost použití opravné frézky velikost 2
- > možnost použití lamely Clamex S18 s 8 mm frézou (set 125250 šablóna + fréza)
- > multifunkční uhlavý doraz
- > silný 1 050 W motor, 9 000 ot./min.
- > součástí je HW nástroj Z2+v4 s předřezem



PRODUKT	KÓD
fréza Classic X	530582

ÚHELNÍKY

Úhelník

> materiál kov

ROZMĚR (MM)	KÓD
20 x 20	747316
30 x 30	747317
40 x 40	747318
50 x 50	747319
60 x 60	747320
80 x 80	747321
100 x 100	747322



Spojovací pásek

> materiál kov

DĚLKA (MM)	KÓD
60	747324
80	747326
100	747329
120	747330
140	747331
160	747332



Rohovník

> materiál kov

ROZMĚR (MM)	KÓD
40 x 40	042770
50 x 50	039147
60 x 60	042016
80 x 80	035640
100 x 100	040285
120 x 120	048044



Montážní úhelník malý

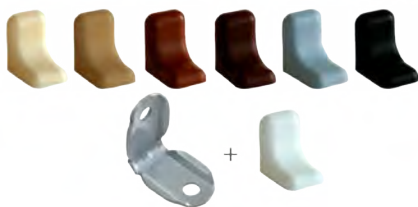
- > k rohovému spojení dílců
- > slouží i jako podpěra police
- > připevní se dvěma vruty a zaklopí integrovanou krytkou
- > rozměry 23 x 23 x 30 mm
- > materiál plast



Kovový úhelník s krytkou

- > tělo úhelníku je z pevné oceli
- > plastové krytky v sedmi barevných provedeních
- > šířka 20 mm
- > výška 27 mm
- > materiál krytky plast

BARVA	KÓD
bílá	625677
černá	625679
šedá	625681
buk	625678
olše	628145
ořech	625680
wenge	625682



BARVA	KÓD
bílá	029999
ďub	030001
calvados	110775
černá	056318
hnědá	030002
slonová kost	289239
stříbrná	289240
světlá buk	289241
šedá	289242
třešeň	010280

Montážní úhelník velký

- > k rohovému spojení dílců
- > slouží i jako podpěra police
- > připevní se dvěma vruty a zaklopí integrovanou krytkou
- > rozměry 25 x 35 x 50 mm
- > materiál plast



Upevňovací element

> materiál plast

BARVA	KÓD
bílá	010237
černá	010238
ďub	098073
šedá	503467
hnědá	010239



BARVA	KÓD
bílá	010275
ďub	010269
calvados	110774
černá	054839
hnědá	030003
slonová kost	285310
stříbrná	285307
světlý buk	285309
šedá	217151
třešeň	010279

Srazová narážka

> materiál plast

BARVA	KÓD
bílá	015691
buk	143037
černá	015692
ďub	032048
hnědá	015693
šedá	122063



VYSPRAVOVACÍ A SPOJOVACÍ PRVKY DO DŘEVA

Vyspravovací zátky z větví



PRŮMĚR / VÝŠKA (MM)	DŘEVINA			
	SM	BO	MD	DB
10 / 7	097778	-	427183	211960
15 / 7	010312	010327	229871	010324
20 / 7	010309	010326	045533	010325
25 / 7	010330	010348	010322	010316
30 / 7	010310	010321	045534	378747
35 / 7	010346	010349	230897	-

Vyspravovací lodičky



> pro dosažení správných výsledků se lodičky vyrábí také v provedení radiál

PRŮMĚR / ŠÍŘKA / VÝŠKA (MM)	DŘEVINA						
	SM	SM rad	BO	MD	DB	BK	JS
59 x 6 x 9	063458	-	634042	-	625627	424213	-
69 x 8 x 13	010297	769097	010317	010323	010318	036082	300584

Spojovací lamely



> materiál buk

TYP	ROZMĚR (MM)	KÓD
0	47 x 15	010331
10	53 x 19	010298
20	56 x 23	010299

Spojovací kolíky



DĚLKA (MM)	PRŮMĚR KOLÍKU (MM)				
	6	8	10	12	16
25	551929	046644	-	-	-
30	032142	551232	-	-	-
35	-	471529	-	-	-
40	-	010289	036160	-	-
45	-	541976	-	-	-
50	-	385506	043656	048067	-
60	-	288212	215716	723329	-
70	-	708639	-	736502	-
100	-	-	-	-	546789
120	-	-	-	-	546790

Dřevěné hůlky (tyčovina)



ROZMĚR (MM)	DŘEVINA / PŘÍKONČENÍ	
	BK SPIRÁLA	BK HLADKÁ
6	010347	-
8	010311	063696
10	010306	063286
12	010308	063698
14	010307	128808
15	470745	-
16	121398	063700
18	095067	626038
20	-	319711

Zaslepovací zátky



PRŮMĚR (MM)	DŘEVINA					
	SM	BO	MD	DB	BK	JS
10	063475	046628	-	046626	046538	100389
12	784092	498363	-	166352	364040	779836
15	063476	046631	315021	046629	046630	179466
20	063477	063378	315022	107174	100393	285872
25	121392	115616	315023	121393	115438	379303
30	121394	110863	315024	091607	107175	130936
35	121395	121396	652017	121397	092019	290119

13.13 SPOJOVACÍ KOVÁNÍ PRO STOLY A POSTELE

13 SPOJOVACÍ A STAVEBNÍ KOVÁNÍ

Spojovací kolík 8 x 35 mm

- > vhodné pro automatické kolíkovačky
- > spirálově rýhovaný
- > certifikovaný český produkt (výrobce garantuje špičkovou kvalitu s certifikátem)
- > vlhkost 8 - 10 %
- > materiál BUK
- > balení v krabičkách

PRODUKT	KÓD
spojovací kolík	789231



SPOJOVACÍ KOVÁNÍ PRO STOLY A POSTELE

Rohové spojovací kování

- > slouží k rozebíratelnému spojení čela a bočnic postele
- > sada obsahuje 4+4 díly, hřeben a skříňku
- > materiál chromátovaná ocel



VÝŠKA (MM)	KÓD
130	677460

Postelové kování na rošty

- > výškově stavitelné podpěrné kování pro uložení roštu
- > pro jedno i dvoulůžko
- > polohovatelné
- > balení sada 2 ks
- > materiál zinek bílý



PRODUKT	KÓD
postel. kování	032393

Spojovací kování na postel

- > slouží k rozebíratelnému spojení čela a bočnic postele
- > vysoká pevnost, seřiditelný
- > balení sada 2 ks
- > rozměr 900 mm
- > materiál zinek bílý



PRODUKT	KÓD
spoj. kování	019920

Kombišroub

- > kombinovaný vrtošroub ke kotvení dřevěných dílců pomocí matice
- > materiál bílý zinek



ROZMĚR (MM)	KÓD
M8 x 100	285655
M10 x 70	189601

Rohové spojovací kování

- > pro spojení lubů se stolovou nohou

Obsah sady

- > stolové rohové spojovací kování se 2+1 centrálním otvorem 10mm
 - rozměr 74 x 74 x 60 x 2,0
 - materiál: zinek bílý
- > univerzální vrut
 - rozměr 4,0 x 16 mm, zápuštná hlava PZ2
 - materiál: zinek bílý + WAX (Cr3+) BULK
- > podložka
 - rozměr (M8) 8,4 x 16 x 1,6 mm, DIN125A
 - materiál: zinek bílý
- > matice šestihranná
 - M8 DIN934 8
 - materiál: zinek bílý
- > svorník
 - M8 x 60 mm DIN976 4.8
 - materiál: zinek bílý, BULK
- > symetrická válcová matice
 - rozměr M8 x 12 x 60 mm
 - materiál: zinek bílý, BULK



VÝŠKA (MM)	KÓD
40	010253



13.14 SPOJOVACÍ KOVÁNÍ ZIPBOLT

13 SPOJOVACÍ A STAVEBNÍ KOVÁNÍ

SPOJOVACÍ KOVÁNÍ ZIPBOLT

Zipbolt 10.500 / 10.600 / 10.700

- > spojovací kování pro **rohové i šikmé napojení pracovních desek**
- > svorník pro pevný spoj kuchyňských desek (pultů, panelů i ostatních desek)
- > spojovací element délky 81 mm, vhodné pro spoje na tupo a spojení desek ve stejné rovině
- > patentovaný mechanismus ZIPBOLT nahrazuje spojovací šroub pracovních desek, obyčejný svorník
- > předností je rychlá a snadná montáž díky akušroubováku s imbusem č. 5
- > spoj je vhodný pro pracovní desku tloušťky materiálu min. 25 mm

> TYP	10.500	10.600	10.700
> výška	20 mm	20 mm	20 mm
> délka	81 mm	114 mm	165 mm
> průměr	6 mm	6 mm	6 mm
> váha	57 g	64 g	75 g
> materiál	ocel	ocel	ocel
> barva	stříbrná	stříbrná	-
> povrch. úprava	zinek	zinek	-

PROVEDENÍ	10.500	10.600	10.700
Zipbolt	691997	691998	691995



ZIPBOLT 13.600 Kombinovaný vrt-šroub na zábradlí 8x98

- > spojovací kování ZIPBOLT pro **zábradlí schodiště a různé použití na nábytkových schodištích**
- > použití na spojení:
 - délkové napojení madla
 - spoj zábradlí a sloupku
- > pevný spoj zaručuje patentovaný mechanismus ZIPBOLT
- > převodový systém AWARD zajišťuje velmi rychlou montáž pomocí akuroubováku

> výška	20 mm
> délka	98 mm
> průměr	8 mm
> váha	24 g
> materiál	ocel
> barva	stříbrná
> povrch. úprava	zinek

PRODUKT	KÓD
ZIPBOLT 13.600	691993



Doporučujeme použít Vrtací šablonu ZIPBOLT pro spoje zábradlí.

ZIPBOLT 14.100 Kombinovaný vrt-šroub pro sloupek 12x278

- > spojovací kování pro **ukotvení sloupku do patky schodiště**
- > patentovaný mechanismus ZIPBOLT zajišťuje rychlou montáž, kde výsledkem je efektivní a pevný spoj
- > poznámka: součástí balení je návod / nákres vrtání a montáže

> délka	275 mm
> průměr	12 mm
> váha	285 g
> materiál	ocel, zinek

PRODUKT	KÓD
ZIPBOLT 14.100	692283



13.14 SPOJOVACÍ KOVÁNÍ ZIPBOLT

13 SPOJOVACÍ A STAVEBNÍ KOVÁNÍ

ZIPBOLT 11.600 Pokosový spoj pro zábradlí schodů a korpus

- > spojovací lomené kování ZIPBOLT je ideální řešení pro **úhlové (šikmé) spoje a různé použití** na nábytkových konstrukcích
- > použití na spojení:
 - pod úhlem a na délku schodištních madel
 - plošných panelů pod úhlem
 - podélné spojování dílců
 - korpusů nepravoúhlé konstrukce
- > možnost zalomení kloubu a spojení dílců pod úhlem 90°-180°
- > pevný spoj zaručí patentovaný mechanismus konektoru ZIPBOLT
- > převodový systém AWARD zajišťuje velmi rychlou montáž pomocí akušroubováku
- > výška 20 mm
- > délka 135 mm
- > průměr 8 mm
- > váha 79 g
- > materiál ocel
- > barva stříbrná
- > povrch. úprava zinek



PRODUKT	KÓD
ZIPBOLT 11.600	811720

ZIPBOLT 11.550 Úhlový kombinovaný vrut-šroub pro zábradlí

- > úhlové spojovací kování pro zábradlí schodiště
- > možnost zalomení kloubu pod úhlem 90°-180°
- > délkové zkosené napojení madla, spoj zábradlí a sloupku pod úhlem 45°-90°
- > pro snadné použití doporučujeme vrtací šablonu
- > pevný spoj zaručí patentovaný mechanismus konektoru ZIPBOLT
- > předností je rychlá a snadná montáž díky akušroubováku s imbusem č. 5
- > délka spojovacího vrutšroubu 120 mm, otvor pro zapuštění hlavy ZIPBOLT průměru 25 mm
- > spoj je vhodný pro dílce tloušťky materiálu min. 25 mm
- > výška 20 mm
- > délka 125 mm
- > průměr 8 mm
- > váha 56 g
- > materiál ocel
- > barva stříbrná
- > povrch. úprava zinek



PRODUKT	KÓD
ZIPBOLT 11.550	811721



Doporučujeme použít Vrtací šablonu ZIPBOLT pro spoje zábradlí.

ZIPBOLT ST 13.500 Spojovací kování čela a boku 8x90

- > pro kolmé spojení čela a bočnic postele
- > spoj dřevěné nohy a lubu stolového rámu – podnože
- > kombinuje závrtnou matici s patentovanou hlavou ZIPBOLT pro pevné spojení
- > předností je rychlá a snadná montáž díky akušroubováku s imbusem č. 5
- > délka spojovacího šroubu 90 mm, otvor pro zapuštění hlavy ZIPBOLT průměru 25 mm
- > spoj je vhodný pro dílce tloušťky materiálu min. 25 mm
- > výška 20 mm
- > šířka 90 mm
- > délka 90 mm
- > průměr 8 mm
- > váha 65 g
- > materiál ocel
- > barva stříbrná
- > povrch. úprava zinek



PRODUKT	KÓD
ZIPBOLT ST 13.500	811723

ZIPBOLT 40.260 Vrtací šablona pro spoje zábradlí

- > plastová šablona pro snadné spojování zábradlí
- > vhodné pro spojovací kování kombinované vrut-šrouby ZIPBOLT 13.600, 11.550
- > s upínacími trny, které umožňují připevnění šablony a přesné vrtání
- > ohebná šablona, která umožní vrtání i do zaoblených částí zábradlí
- > vodící pouzdra pro snadné použití akuvrtačky
- > pro zábradlí o profilu tloušťky 55 mm a více

- > výška 115 mm
- > šířka 50 mm
- > délka 99,5 mm
- > váha 84 g
- > materiál ocel, plast
- > barva stříbrná, žlutá



PRODUKT	KÓD
vrtací šablona	811726

DRŽÁKY MADEL

Držák madla HLES 1

- > vzdálenost osy madla ke zdi: 70 mm
- > provedení: nerez
- > kotvení kombinovaným šroubem



PRODUKT	KÓD
držák HLES 1	115410

Držák madla HLES 3

- > vzdálenost osy madla ke zdi: 70 mm
- > provedení: nerez
- > kotvení kombinovaným šroubem



PRODUKT	KÓD
držák HLES 3	701779

Držák madla HLES 4

- > vzdálenost osy madla ke zdi: 70 mm
- > provedení: nerez
- > kotvení třemi vruty



PRODUKT	KÓD
držák HLES 4	155918

Držák madla HLES 6

- > vzdálenost osy madla ke zdi: 70 mm
- > provedení: nerez
- > kotvení třemi vruty (skryté pod krytkou)



PRODUKT	KÓD
držák HLES 6	385661

Držák madla UM 50

- > vzdálenost osy madla ke zdi: 80 mm
- > kotvení centrálním vrutem



PROVEDENÍ	KÓD
bílá	762201
černá	100262
nerez	805938

Držák madla

PRODUKT	KÓD
bronz	030931
nikl broušený	767613
nikl matný	030344



Držák madla 2803

- > rozměr: 50 x 65 mm
- > provedení: nikl broušený matný



PRODUKT	KÓD
držák madla	767615

KRYTKY

Samolepicí krytka

Počet krytek na plátíčku: 20

BARVA	PRŮMĚR (MM)	DOP. DEKOR EGGER	DOP. DEKOR KRONOSPAN	KÓD
antracit perla	13	U968, U963,	0164PE, 0162PE	791289
běžová šed	13	U201		791255
bílá hladká	13	W100, W1100	8681SU	138278
bílá soft	13	W908, W980	8100SM, 0101PE	540320
bílá perla	13	W100, W1100		540324
borovice	13	H3395	8925BS	300137
borovice světlá	13			540347
borovice šedočerná	13	H1346, H3178, H3190, H3453,		791260
borovice tmavá	13		0381PR	540332
bříza	13	H3451	0375PR, 1715BZ	540343
bříza světlá	13	H1733	0375PR, 1715BZ	540344
buk	13	H1511	0381PR	138282
buk světlý	13	H1582	9455PR	506500
corten	13			791278
černá mat	13		0190PE	138287
černá struktura	13	H1123, U999, U998		540325
červená	13	U321	0149BS, 7113BS	692192
červená bordo	13			791290
dub antik	13			540334
dub bělený	13	H1334		376629
dub běžovobílý	13	H1424, H3450, H1250, H3860	K85PW	791258
dub běžovobílý 3d	13	H1277, H1424, H3450	K088PW, K010SN, 8547SN, K001PW	791261
dub běžový	13	H1399,	8656SN	791262
dub bílý	13	H1122, H3433, H1401	8508SN	540346
dub extra bílý	13	W1000 ST38, H1122, H1424, H3433,	8508SN	791263
dub ferrara	13	H3157, H1277, H3012	8921PR, K107PW, K358PW,	501324
dub kivi	13	H3154, H1151, H1714, H3710		791264
dub kivi 3d	13	H3154, H1151, H1714, H3710	8548SN	791265
dub seppia	13	H1345, H1399, H3156	K007PW, K089PW	540348

BARVA	PRŮMĚR (MM)	DOP. DEKOR EGGER	DOP. DEKOR KRONOSPAN	KÓD
dub soft	13	H3730	0381PR	540329
dub sonoma 1	13	H3309, H1145, H3170, H1180, H3331, H1710	3025SN	772317
dub sonoma 2	13	H1318	5501SN	791266
dub šedý	13	H1253, H3058, H3453,	8548SN, K354PW, K016PW	791267
dub tmavý	13	H1251, H1113, H3398, H1344, H1487	9614BS	540345
dub vzorovaný	13	H3730		524596
dub zlatohnědý	13	H3395	0381PR, K365PW	277819
hliník broušený	13		AL01	540316
hnědá tmavá	13	H2033	0854BS	540331
hnědočerná	13	U818		791288
chrom	13			540315
jabloň	13		0381PR	501326
jasan	13	H3840	1715BS	138281
jasan tmavý	13		9614BS	300140
javor	13	H1733, H3840	1715BS	501739
javor tmavý	13	H1511	1912BS	504887
jilm bělený	13	H1312	K017PW	791268
jilm běžovošedý	13		K007PW, K356PW, K360PW	791269
jilm běžový	13	H1312, H3430	K022SN, K017PW	791259
jilm bílošedý	13	H1122, H1176	K083SN, K080PW, K357PW	501327
jilm černohnědý	13	H1115	K007PW	791270
jilm hnědoběžový	13			791271
jilm hnědošedý	13	H1146, H3326, H3700, H1115, H1330	5194SN, K366PW	791272
jilm přírodní	13	H3326, H1181, H1330,	K105PW, K007PW	791273
jilm tmavý	13	H1199, H3325	8548SN, K354PW	791274
k potisku	13			540314
kašmír	13	U201, U727		791285
krémová	13	U113, U222	0514PE	501325
latté macchiato	13	U775	5982BS	791284
lilla	13			540323
limba klasik	13			540327

13.16 KRYTKY

13 SPOJOVACÍ A STAVEBNÍ KOVÁNÍ

BARVA	PRŮMĚR (MM)	DOP. DEKOR EGGER	DOP. DEKOR KRONOSPAN	KÓD	BARVA	PRŮMĚR (MM)	DOP. DEKOR EGGER	DOP. DEKOR KRONOSPAN	KÓD
	13			540322		13			791282
	13	H3192		540326		13	F433		791283
	13	H1115, H3146, H3090	K081PW	791275		13	H1636	0381PR	540333
	13	H1345, H1313	K018PW, K364PW	791276		13		9455PR, K359PW	523051
	13			471436		13		9455PR	138283
	13	H1714, H3702	0854BS	416240		13			300138
	13	U525		791296		13		5982BS	503356
	13	H1615, H3330, H3303, H1487	K008PW	791277		13	H1137, H1199, H3702	9763BS	300139
	13	H3176, H1714, H3710	8953SU, K015PW, K087PW	540349		13	H3178, H1346, H1387, H3190, H3453	K016PW, K362PW	540335
	13		1912BS, 0344PR	498557		13	H3058, H1253, H1486, H3133	7648SN, 8556SN	791257
	13			488254		13	H3408, H3154, H3133, H1151		498811
	13	F637	K349RT	791279		13	U630	5519BS	540339
	13	F186	K350RT, 7298SU, K108SU	791280		13		9561	791292
	13		AL03	540317		13			791291
	13		1912BS, 0344PR	300136		13	U114	9561BS	692196
	13	U332	0132BS	791295		13			791294
	13	H1714	K020PW	540330					
	13			540338					
	13			300143					
	13			540336					
	13	H3734		300141					
	13	U337	K100SU	692195					
	13	U222, U113, U104, U108	7031BS	513235					
	13	U707, U775		791256					
	13	U763	0197SU	534483					
	13	U788		791287					
	13	F501, F509		138285					
	13	U763	1700PE	300142					
	13	U763, U707	1700PE, 0540PE	791286					
	13	U732	0171PE	540321					
	13			540337					
	13	F416		540342					
	13			540341					
	13		8361SN	791281					

Počet krytek na plátíčku: 15

BARVA	PRŮMĚR (MM)	DOP. DEKOR EGGER	DOP. DEKOR KRONOSPAN	KÓD
	20	W100, W1100	8681SU	777651
	20	H3395	8925BS	791298
	20	H1511	0381PR	777653
	20		0190PE	754043
	20	H1334		777654
	20	H3309, H1145, H3170, H1180, H3331, H1710	3025SN	633812
	20	H3395	0381PR, K365PW	777650
	20	H3840	1715BS	777655
	20	U763	1700PE	777652
	20	U732	0171PE	791297



V tabulce pro vás uvádíme doporučené dekory výrobců EGGER a Kronospan, pro které jsou samolepicí krytky vhodné.



SPOJOVACÍ ŠROUBY

Spojovací šroub pracovní desky

> materiál: zinek



ROZMĚR (MM)	KÓD
6 x 65	797182
6 x 100	797183
6 x 150	797184

Spojovací šroub

> délka: 30 mm
> materiál: zinek



ZÁVIT	KÓD
M4	797167
M6	797168

MONTÁŽNÍ PRVKY PRO DEMONT

Policový excentr kovový

> materiál: zinek



PRODUKT	KÓD
policový excentr	797162

Čep pro policový excentr

> rozměr: 10 + 8 mm
> materiál: zinek



PRODUKT	KÓD
čep	797161

Excentr spojovacího kování

> rozměr: 15/18 mm
> materiál: nikel



PRODUKT	KÓD
excentr	797155

Táhlo k excentru

> materiál: zinek



ROZMĚR (MM)	KÓD
24 + 11	797159
28 + 11	797160
34 + 11	797156

Rozpěrné pouzdro M6

> materiál: mosaz



PRODUKT	KÓD
rozpěrné pouzdro	797166

ÚHELNÍKY

Plastový úhelník se šroubem

> rozměr: 3,5 x 20 mm



PRODUKT	KÓD
plastový úhelník	797181

Plastový úhelník s krytkou

> s krytkou



ROZMĚR (MM)	KÓD
bílá	797169
černá	797170
hnědá	797171
běžová	797172