



střechy · okapy · trapézy

SENDVIČOVÉ PANELY



www.satjam.cz



■ Sendvičový panel

Sendvičové panely představují moderní, efektivní, trvanlivé a zároveň ekonomické řešení pro opláštění staveb. Využívají se především pro průmyslové a zemědělské objekty jako výrobní a skladovací haly, chladírny a mrazírny, stáje. Stejně dobře najdou uplatnění u obchodních, sportovních nebo administrativních center a dalších staveb občanské vybavenosti. Kromě vnějšího opláštění stěn se dají použít i na střechy, podhledy, příčky a dokonce i pro nosné stěny menších objektů, třeba mobilních chladicích boxů.

Lehká konstrukce sendvičových panelů spojuje jádro z PIR pěny s obalem z ocelového plechu v různých profilacích, barvách a povrchových úpravách. Vnitřní vrstva PIR pěny poskytuje výborné tepelné

izolační, akustické i protipožární vlastnosti, zatímco obkladové nosné vrstvy garantují tuhost a stabilitu.

Díky variabilitě provedení a nízké hmotnosti se s panely snadno manipuluje i bez těžkých zvedacích zařízení. Montáž není závislá na povětrnostních podmínkách. Smontované panely mohou být bez poškození rozebrány a opakovaně sestaveny, například když se změní využití haly.

V nabídce SATJAM najdete panely o tloušťce 40 až 220 milimetrů, ve standardních stavebních šířkách 1 000, 1 050 a 1 150 milimetrů a s variabilní délkou od 2 až po 16 metrů. Sortiment obsahuje také veškeré potřebné příslušenství.

■ Využití sendvičových panelů



průmyslové stavby



zemědělské objekty



komerční stavby



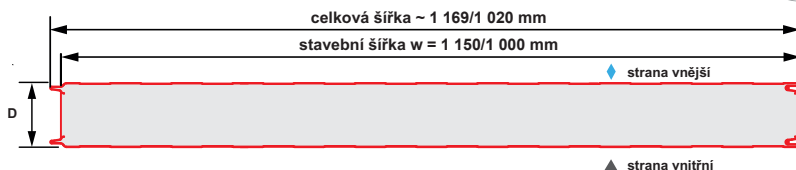
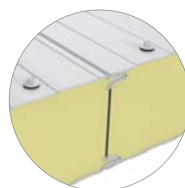
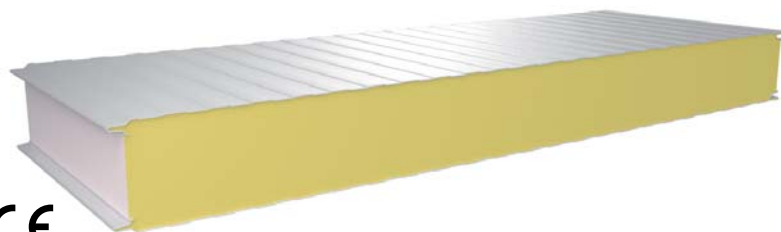
sport a občanská vybavenost

■ Stěnový sendvičový panel PIRTECH PWS – PIR ST

Stěnové sendvičové panely PIRTECH STANDARD s viditelným kotvením se stavební šířkou modulu 1 000/1 150 mm se dají jednoduše a lehce upevnit ke konstrukcím z různého materiálu pomocí systémových šroubů určených pro příslušný

materiál nosné konstrukce (ocel, beton, dřevo). Standardizované řešení podélných zámků typu pero-drážka zajišťuje velmi dobrou těsnost, odolnost proti ohni a urychluje montáž.

Detail zámku

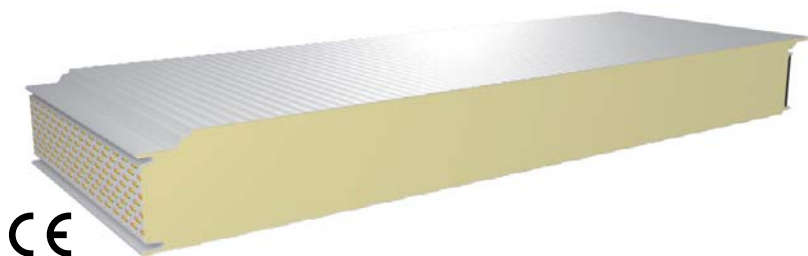


Izolační jádro	tuhá pěna PIR
Tloušťky (D) (mm)	40, 50, 60, 80, 100, 120
Stavební šířka (mm)	1 000, 1 150
Celková šířka (mm)	1 020, 1 169
Hmotnost (kg/m ²)	9,4-12,6
Hustota izolačního jádra (kg/m ³)	40±3
Min. délka panelu (bm)	2,0
Max. délka panelu (bm)	16,0
Tloušťka plechu vnitřního/vnějšího[mm]	0,4-0,7/0,4-0,63
Součinitel prostupu tepla U _c (W/m ² K)	40mm-0,60; 50mm-0,46; 60mm-0,38; 80mm-0,29; 100mm-0,23; 120mm-0,19
Součinitel tepelné vodivosti λ (W/mK)	0,023
Typ profilace vnější	T, M, F
Typ profilace vnitřní	T
Povrchová úprava	polyester lesk / mat, polyuretan
Příslušenství	kotevní prvky, těsnění, klempířské doplňky

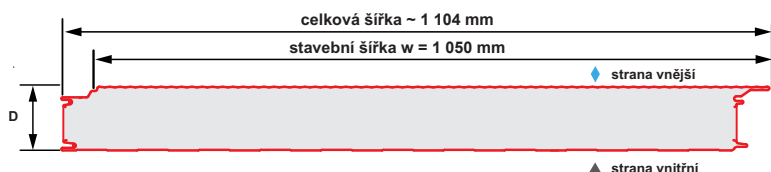
■ Stěnový sendvičový panel PIRTECH PWS – PIR PL

Stěnové sendvičové panely PIRTECH PLUS se skrytým kotvením s maximální stavební šířkou modulu 1 050 mm se dají jednoduše a lehce upevnit ke konstrukcím různého materiálu pomocí systémových šroubů určených pro příslušný materiál nosné

konstrukce (ocel, beton, dřevo). Fasáda z panelů tohoto typu vzbuzuje dojem kompaktního povrchu (bez viditelných spojů a kotevních prvků), a díky tomu se toto řešení často používá u průmyslových objektů s vyššími nároky na design.



Detail zámku

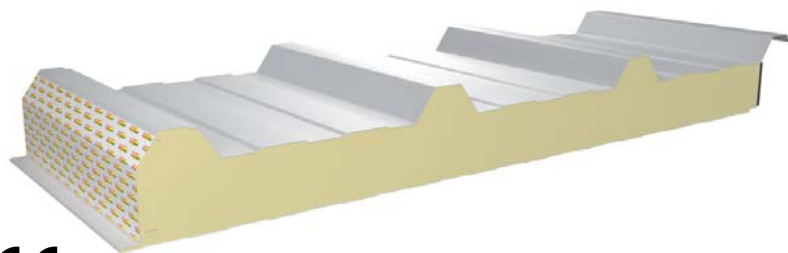


Izolační jádro	tuhá pěna PIR
Tloušťky (D) (mm)	60, 80, 100, 120
Stavební šířka (mm)	1 050
Celková šířka (mm)	1 104
Hmotnost (kg/m ²)	11,04-14,5
Hustota izolačního jádra (kg/m ³)	40±3
Min. délka panelu (bm)	2,0
Max. délka panelu (bm)	16,0
Tloušťka plechu vnitřního/vnějšího (mm)	0,4-0,7/0,4-0,63
Součinitel prostupu tepla U _c (W/m ² K)	60mm-0,41; 80mm-0,30; 100mm-0,23; 120mm-0,20
Součinitel tepelné vodivosti λ (W/mK)	0,023
Typ profilace vnější	T, M, F
Typ profilace vnitřní	T
Povrchová úprava	polyester lesk / mat, polyuretan
Příslušenství	kotevní prvky, těsnění, klempířské doplňky

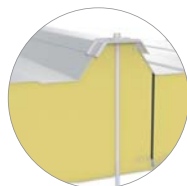
■ Střešní sendvičový panel PIRTECH PWD – PIR

Střešní sendvičové panely PIRTECH se stavební šířkou modulu 1050 mm se dají jednoduše upevnit ke konstrukcím z různého materiálu pomocí kalot a příslušných systémových šroubů.

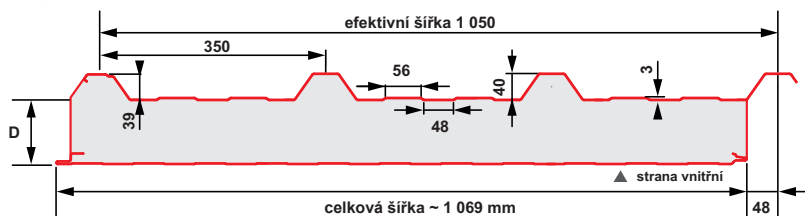
Profilace vnějšího pláště (trapézový profil) umožňuje přenos vysokého zatížení. Panely PWD - PIR lze používat u systémů s jedním či více poli. Použitelné pro sklony od 4°.



Detail zámku



CE



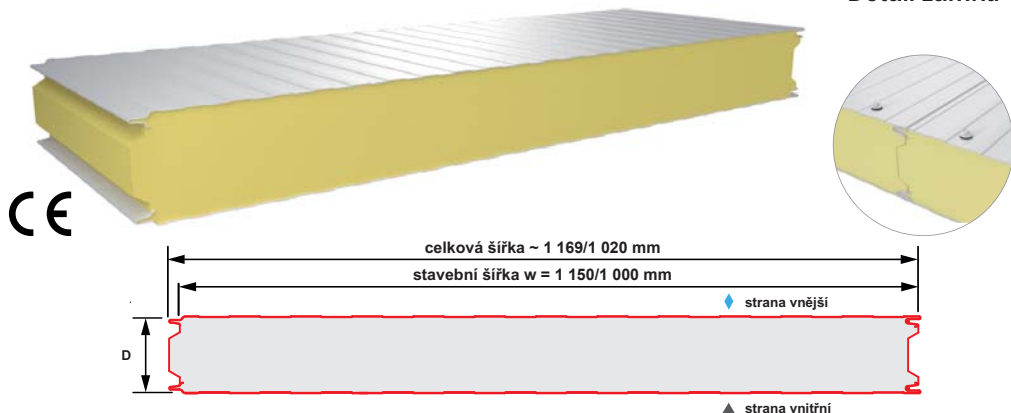
Izolační jádro	tuhá pěna PIR
Tloušťky (D) (mm)	40, 60, 80, 100, 120, 160
Stavební šířka (mm)	1 050
Celková šířka (mm)	1 069
Hmotnost (kg/m ²)	11,2-15,0
Hustota izolačního jádra (kg/m ³)	40±3
Min. délka panelu (bm)	2,0
Max. délka panelu (bm)	16,0
Tloušťka plechu vnitřního/vnějšího (mm)	0,4-0,7/0,4-0,63
Součinitel prostupu tepla U _c (W/m ² K)	40mm-0,53; 60mm-0,37; 80mm-0,28; 100mm-0,22; 120mm-0,18; 160mm-0,14
Součinitel tepelné vodivosti λ (W/mK)	0,023
Typ profilace vnější	Trapez T40
Typ profilace vnitřní	T
Povrchová úprava	polyester lesk / mat, polyuretan
Příslušenství	kotevní prvky, těsnění, klempířské doplňky

■ Stěnový sendvičový panel PIRTECH PWS – PIR CH

Stěnové sendvičové panely PIRTECH CHLADÍRENSKÉ s viditelným kotvením a s šířkou modulu 1000/1150 mm se dají jednoduše a lehce upevnit ke konstrukcím různého druhu pomocí systémových šroubů určených pro příslušný materiál nosné

konstrukce (ocel, beton dřevo). Tyto panely jsou určeny k použití jako vnější stěny, konstrukce stropu (s dodatečnou krytinou) a vnitřní stěny v chladírenských a mrazírenských objektech.

Detail zámku



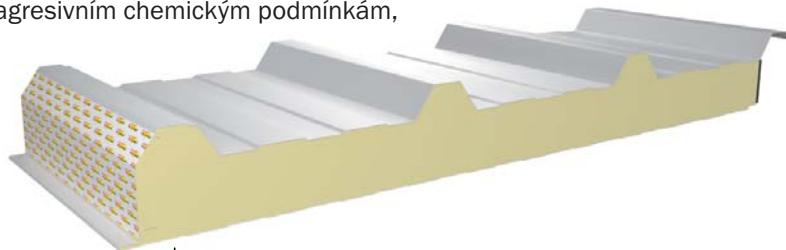
Izolační jádro	tuhá pěna PIR
Tloušťky (D) (mm)	120, 160, 180, 200, 220
Stavební šířka (mm)	1 000, 1 150
Celková šířka (mm)	1 020, 1 169
Hmotnost (kg/m ²)	14,05-20,5
Hustota izolačního jádra (kg/m ³)	40±3
Min. délka panelu (bm)	2,0
Max. délka panelu (bm)	16,0
Tloušťka plechu vnitřního/vnějšího (mm)	0,4-0,7/0,4-0,63
Součinitel prostupu tepla U _c (W/m ² K)	120mm-0,18; 160mm-0,14; 180mm-0,12; 200mm-0,11; 220mm-0,10
Součinitel tepelné vodivosti λ (W/mK)	0,023
Typ profilace vnější	T, M, F
Typ profilace vnitřní	T
Povrchová úprava	polyester lesk / mat, polyuretan
Příslušenství	kotevní prvky, těsnění, klempířské doplňky

■ Sendvičový panel AGROPIR

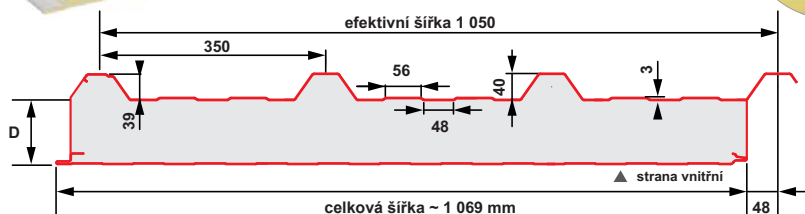
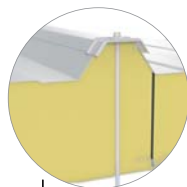
PŘIPRAVUJEME

Střešní sendvičové panely AGROPIR jsou stejně jako jiné sendvičové panely složeny ze dvou obkladových vrstev, mezi nimiž je jádro z tuhé PIR pěny. Nejdůležitějším rozdílem je, že jako vnitřní obklad je použit skelný laminát, který je odolný proti vysoce agresivním chemickým podmínkám,

vlhkosti, jaké se mohou v objektech pro chov zvířat vyskytovat. Laminát se skládá z několika vrstev skleněného vlákna a polyesterové pryskyřice. Kotvení panelů je stejné jako u ostatních typů. Použitelné pro sklony od 4°.



Detail zámku

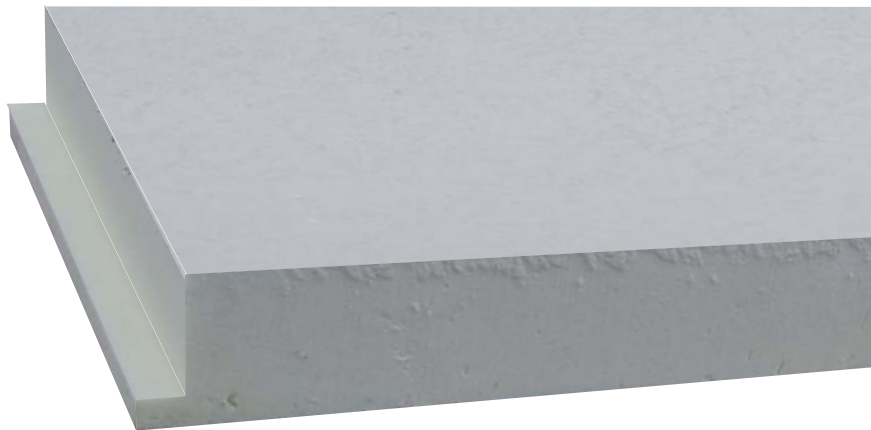


Izolační jádro	tuhá pěna PIR
Tloušťky (D) (mm)	80, 100, 120
Stavební šířka (mm)	1 050
Celková šířka (mm)	1 069
Hmotnost (kg/m ²)	11,2-15,0
Hustota izolačního jádra (kg/m ³)	40±3
Min. délka panelu (bm)	2,0
Max. délka panelu (bm)	13,5
Tloušťka plechu vnějšího (mm)	0,50
Tloušťka laminátu vnitřního (mm)	0,57
Součinitel prostupu tepla U _c (W/m ² K)	80 mm–0,31; 100 mm–0,25; 120 mm–0,20
Součinitel tepelné vodivosti λ (W/mK)	0,023
Odolnost vůči vnějšímu požáru	Broof(t1)
Typ profilace vnější	Trapez vysoký 40 mm
Typ povrchu vnitřní	Fibre-glass
Povrchová úprava	polyester lesk / mat,
Příslušenství	kotvení prvky, těsnění, klempířské doplňky

SATJAM IZOPIR

Tyto panely se vyrábějí z PIR pěny s uzavřenou strukturou buněk vypěněné mezi dvojitou kompozitovou vložku STONE GLASS na bázi skelných a minerálních vláken. Odolnost proti vodě, vysoká

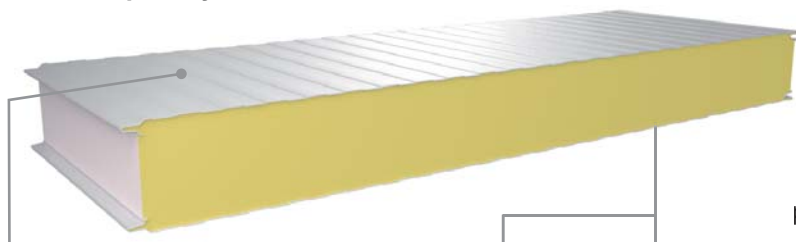
mechanická pevnost, nízká hmotnost a vynikající izolační vlastnosti z nich činí vynikající náhradu za tradiční izolační materiály.



Izolační jádro	tuhá pěna PIR
Tloušťky (D) (mm)	40, 60, 80, 100, 120
Rozměr panelu (mm)	2400×1200
Stavební rozměr panelu (mm) platí pro tl. 40 mm	2400×1200
Stavební rozměr panelu (mm) platí pro tl. 60-120 mm	2390×1185
Hmotnost (kg/m ²)	1,2-3,6
Hustota izolačního jádra (kg/m ³)	cca 30
Povrchová úprava	kompozitní STONE GLASS
Součinitel prostupu tepla U _c (W/m ² K)	40mm-0,65; 60mm-0,43; 80mm-0,31; 100mm-0,25; 120mm-0,20
Součinitel tepelné vodivosti λ (W/mK)	40mm-0,026; 60mm-0,026; 80mm-0,025; 100mm- 0,025; 120mm-0,024
Příslušenství	kotevní prvky, těsnění, klempířské doplňky

■ Sendvičové panely možnosti profilace

Stěnové panely



Možná kombinace povrchových úprav na vnitřní straně.

Typ profilace	
vnější	vnitřní
PLOCHÝ*	
T	PLOCHÝ*
M	
F	T

PLOCHÝ
bez profilace

T

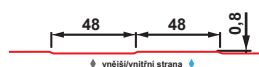
M

F

Možná kombinace povrchových úprav na vnější straně.

* Na objednávku. Při použití hladkého povrchu bez profilace je únosnost panelu snížena o 25-30%“

T - trapez



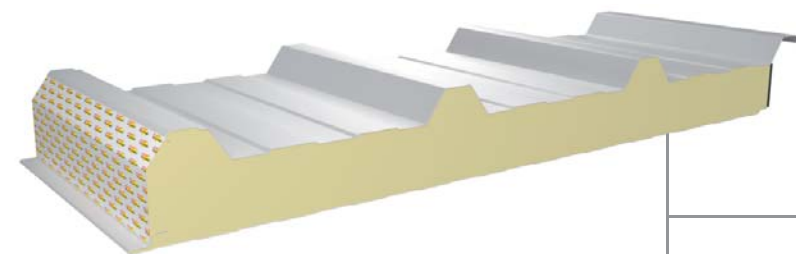
M - mikrotrapez



F - vlna



Střešní panely/AGRO panely



FIBRE
GLASS*

T

Možná kombinace povrchových úprav na vnitřní straně.

* na objednávku

■ Sendvičové panely

rozsah výrobitelných délek dle barevností

	barvy RAL	min. délka panelu (m)	max. délka STŘEŠNÍHO panelu (m)	max. délka STĚNOVÉHO panelu (m)
SKUPINA 1	9002, 9010	2	16	16
SKUPINA 2	1002, 1021, 7000, 7035, 9006	2	15	12
SKUPINA 3	3011, 3016, 5010, 6005, 6029, 7016, 7024, 8004, 8016, 8017, 9005, 9007	2	12	9

■ Sendvičové panely

příslušenství

ŠROUBY



- S06S** šroub pro kotvení sendvičových panelů do podkladu z ocelových za studena tvarovaných profilů tl. 1,5-6 mm. Délka šroubů 80- 280 mm pro sendvičové panely tl. 35-260 mm.
- S012S** šroub pro kotvení sendvičových panelů do podkladu z ocelových za tepla tvarovaných profilů. Vrtná kapacita 12 mm. Délka šroubů 80-280 mm pro sendvičové panely tl. 25-250 mm.
- SDB** šroub pro kotvení sendvičových panelů do betonu a dřeva. Při kotvení do betonu je nutno předvrtat otvor o průměru 5 mm. Délka šroubů 120 – 260 mm, pro sendvičové panely tl. 65-225 mm.

ROZNÁŠECÍ PODLOŽKA



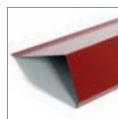
Je nepostradatelným prvkem při instalaci sendvičových panelů se skrytým kotvením PIRTECH PWS - PIR PL. Jeho nepoužití má za následek snížení nosnosti panelů o 30 %. Roznášecí podložka má tři otvory pro snazší umístění kotevních šroubů. Užívají se dva šrouby pro jednu podložku.

KALOTA



Střešní sendvičové panely jsou kotveny dvěma nebo třemi kotevními šrouby na šířku panelu. Pro roznesení napětí se užívají kaloty.

STANDARDIZOVANÉ KLEMPÍŘSKÉ DOPLŇKY



Standardizované klempířské doplňky nabízí základní prvky lemování pro použití společně se sendvičovými panely. Jedná se o osvědčený a prověřený systém, který řeší Váš projekt do nejmenšího detailu.

■ Sendvičové panely

základní parametry požární odolnosti

	tloušťka	Chování při vnějším požáru	Reakce na oheň	Třída požární odolnosti	Požárně klasifikační osvědčení požární odolnosti
PIRTECH PWS – PIR ST CE	40		B-s2,d0	×	•
	50		B-s2,d0	×	•
	60		B-s2,d0	EI15 (o↔i)	•
	80		B-s1,d0	EI15 (o↔i)	připravujeme
	100		B-s1,d0	EI30 (o↔i)	DP3
	120		B-s1,d0	EI30 (o↔i)	DP3
PIRTECH PWS – PIR PL CE	60		B-s2,d0	×	•
	80		B-s2,d0	×	•
	100		B-s2,d0	×	•
	120		B-s2,d0	EI30 (o↔i)	DP3
PIRTECH PWD – PIR CE	40	B _{roof}	B-s2,d0	×	•
	60	B _{roof}	B-s2,d0	×	•
	80	B _{roof}	B-s2,d0	×	•
	100	B _{roof}	B-s2,d0	REI30 / RE60	DP3
	120	B _{roof}	B-s1,d0	REI30 / RE60	připravujeme
	160	B _{roof}	B-s1,d0	REI30 / RE60	připravujeme
PIRTECH PWS – PIR CH CE	120		B-s1,d0	EI30 (o↔i)	připravujeme
	160		B-s1,d0	EI30 (o↔i)	připravujeme
	180		B-s1,d0	EI30 (o↔i)	připravujeme
	200		B-s1,d0	EI30 (o↔i)	připravujeme
	220		B-s1,d0	EI30 (o↔i)	připravujeme
AGROPIR	80	B _{roof} (t1)	×	×	•
	100	B _{roof} (t1)	×	×	•
	120	B _{roof} (t1)	×	×	•
IZOPIR CE	40	B _{roof} (t1)	E	×	
	60	B _{roof} (t1)	E	×	
	80	B _{roof} (t1)	E	REI15	
	100	B _{roof} (t1)	E	REI20	
	120	B _{roof} (t1)	E	REI20	

× nebylo zkoušeno • nebylo vydáno

SATJAM, s. r. o.

Michalská 1032/21, 710 00 Ostrava, **tel.** +420 596 223 535, **fax** +420 596 223 560, **e-mail** satjam@satjam.cz

• Úvaly u Prahy tel.: 281 980 861 • Brno tel.: 517 070 020 • Ostrava tel.: 596 223 529 • Hradec Králové tel.: 495 490 877
• Ústí nad Labem tel.: 477 750 311 • České Budějovice tel.: 380 070 171 • Plzeň tel.: 377 010 085

www.satjam.cz