

Stručný průvodce

KOMPONENTY PRO ZAŘÍZENÍ NA PÉČI O PACIENTA



Jednotka intenzivní péče (JIP) je jednou z nejvíce skličujících oblastí v nemocnici. Většina pacientů je vážně nemocná a potřebuje neustálé, pečlivé sledování a podporu personálu, vybavení a léků, aby byly běžné tělesné funkce udrženy v chodu.

Lékařské vybavení, které tito pacienti potřebují, lze seskupit do tří hlavních oblastí:

- Monitorování pacienta
- Zařízení pro podporu života
- Diagnostická zařízení

Tyto přístroje a vybavení také poskytují léčbu bolesti, podporu dýchacích cest a srdce, podporu života a zahrnují resuscitační zařízení a diagnostické zdravotnické přístroje.

Výrobci zdravotnického vybavení po celém světě spoléhají na společnost Essentra Components, že dodá klíčové položky, díky nimž budou jejich přístroje a zařízení fungovat, od 3D ultrazvukového vybavení až po lékařské infúzní pumpy.

Sestavili jsme tuto příručku, která vám pomůže vybrat si komponenty, které budete potřebovat pro:

- Konstrukci diagnostických zařízení
- Konstrukci ventilátorů
- Konstrukci rentgenového diagnostického zařízení
- Konstrukci EKG
- Konstrukci počítačové tomografie (CT)
- Konstrukci magnetické rezonance
- Další zdravotnické vybavení

Většinu doporučených komponentů lze používat u různých zařízení a vybavení. Pokud si nebudete jisti, která řešení budou pro váš projekt nejlepší, obraťte se na nás. Můžeme navrhnout inovativní řešení, na které byste možná nepřišli a které by vám mohlo snížit náklady a ušetřit čas ve výrobě.



BEZPLATNÉ VZORKY A CAD VÝKRESY

Abychom vám usnadnili práci, nabízíme také **vzorky zdarma** k většině našich řešení, abyste si je mohli před nákupem vyzkoušet. Můžete si také **bezplatně stáhnout 3D CAD modely** našich produktů, které vám pomohou s vývojem zdravotnického vybavení.

Zařízení k monitorování pacientů

Fyziologické monitorovací systémy nepřetržitě měří a zobrazují řadu důležitých příznaků prostřednictvím elektrod a senzorů, které jsou připojeny k pacientovi.

Umožňují nepřetržitě sledování řady parametrů, které zahrnují srdeční tep a elektrické sledování srdce prostřednictvím elektrokardiogramu (EKG), monitory zástavy dechu k měření dýchání/respirace, oxymetry, jimiž lze sledovat hladinu kyslíku v krvi pacienta, stejně jako monitory vylučování moči, nitrolebečního tlaku, krevního tlaku, tělesné teploty a podávaných tekutin, potravin a léků.

Každé lůžko pacienta na JIP má fyziologický monitor, který měří tyto tělesné aktivity a všechny monitory jsou napojeny na centrální stanici sester.

Zde jsou komponenty monitorovacích systémů pacienta, které budete muset vzít v úvahu, od součástek pulzního oxymetru až po součásti zařízení EKG:



VODICÍ LIŠTY KE KARTÁM PLOŠNÝCH SPOJŮ

Vodorovné plastové vodící lišty se používají pro uchycení desek s plošnými spoji v omezeném prostoru. Rozšíření na obou stranách umožňuje rychlé a snadné zavedení desky s plošnými spoji z libovolné strany. Boční úchyty přidrží desku plošných spojů. Konstrukce s dutými čepky usnadňuje vložení vodící lišty. Rozmezí provozních teplot: -40 °C až 90 °C. Třída ohnivzdornosti UL94 V-2, polyamid 6.6 K dispozici také: **svislé vodící lišty ke kartám plošných spojů**

Typické použití: počítačové systémy v monitorech



POLYAMIDOVÉ SVORKY TVARU P

Kabelové svorky ve tvaru P uchytí kabely, hadičky a trubičky o větším průměru. Svorku ve tvaru P lze jednoduše otevřít, vložit a znovu uchytit. Provedení z polyamidu 6.6, hliníku a oceli s pryžovým polštářem

Typické použití: pevné, úhledné zakončení, které zajistí pevné a bezpečné uchycení periferních prvků



KABELOVÉ SVORKY SE SAMOLEPICÍ ZÁKLADNOU

Samolepicí kabelové svorky ve tvaru D se snadno a rychle uchytí. Stačí zatlačit horní část svorky pod převis a uchytit kabely na místě. Rozmezí provozních teplot: 0 °C až 50 °C. Třída ohnivzdornosti UL94 V-0, PVC Prohlédněte si celý náš sortiment **plastových kabelových svorek**.

Typické použití: v krytech nebo skříních monitorovacích systémů



TEPELNĚ STABILIZOVANÉ STANDARDNÍ VÁZACÍ PÁSKY

Tepelně stabilizované vázací pásky využívají co nejvíce omezeného prostoru a zajišťují řádnou organizaci kabelů. Ideální pro prostředí s vyšší teplotou nebo komponenty vydávající teplo. Hospodárné a pevné řešení Tepelně stabilizovaný polyamid 6.6 s třídou hořlavosti UL94 V-2

Typické použití: na kabelové svazky a svazky vodičů v rámci monitorovacích systémů



SAMOLEPICÍ PODLOŽKY PRO KRYTY STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

Kabelová svorka z polyamidu má konstrukci s pantem a přtlakem pro rychlý přístup a vyšší stabilitu kabelu. Samolepicí provedení umožňuje rychlou montáž. Polyamid 6.6 s třídou ohnivzdornosti UL94 V-2

Typické použití: vedení plochých kabelů pro počítače v rámci monitorovacích systémů



ZATLAČOVACÍ PRYŽOVÉ NOŽIČKY

Ušetříte místo tím, že po montáži odlomíte montážní úchyt, aby nic nevyčnívalo dovnitř součástky. Zároveň tlumí vibrace a rázy. Ideální pro menší zařízení, kde je omezený prostor. Pryž

Typické použití: pod monitory, kryty a skřínky



SAMOLEPICÍ DORAZY A NOŽIČKY – VÁLCOVÉ

Běžně v podobě nožiček, zarážek skříní, dorazů dveří a chráničů povrchu. Tyto samolepicí dorazy nešpiní, neškrábou ani nezabarvují žádný povrch. Jsou k dispozici v transparentním nebo černém provedení. Rozmezí provozních teplot: 0 °C až 50 °C. Třída ohnivzdornosti UL94 HB, polyuretan

Typické použití: na kontaktní povrchy, uvnitř dveří a panelů



OVLÁDACÍ PRVKY

Vroubkované hrany umožňují ergonomický úchop a pohodlí při dotahování držáků na monitory. Tyto knoflíky s vnitřním závitem jsou odolné vůči nárazu a chemikáliím a mají atraktivní vzhled. Provedení z fenolu, nylonu nebo duroplastu, s ocelovým závitem. K dispozici také: náš kompletní sortiment ovládacích prvků s **vnějším závitem**

Typické použití: na polohovací prvky a držáky, které podepírají monitorovací zařízení



ARETAČNÍ ČEPY – SE ZÁVITEM, BEZ ARETACE

Umožňují rychlé nastavení na různých deskách a držácích. Používají se k vymezení, polohování, indexování a zajištění široké škály lékařského použití. K dispozici z polyamidu, tlakově litého zinku, leštěné oceli, pozinkované oceli nebo hliníku.

Typické použití: k zajištění přesného nastavení pohyblivých prvků, jako je výška a úhel obrazovky



ZAŘÍZENÍ PRO PODPORU ŽIVOTA

Zařízení pro intenzivní péči pro podporu života a akutní resuscitaci zahrnuje:

1. Ventilátor JIP (také nazývaný respirátor): podporuje nebo řídí plicní ventilaci u pacientů, kteří nejsou schopni dýchat sami. Části ventilátoru:

- Flexibilní dýchací obvod
- Přívod plynu
- Topný/zvlhčovací mechanismus
- Monitory a alarmy

Jsou řízeny mikroprocesorem a lze je naprogramovat k regulaci objemu, tlaku a proudu dýchání. Monitory a alarmy komunikují s centrálním monitorovacím nebo informačním systémem. Počítače v sofistikovaných ventilačních jednotkách umožňují pacientům dýchat co nejvíce samostatně a přístroj pomáhá jen v případě potřeby. V některých případech pacient dýchá pomocí masky, což umožňuje vyhnout se sedaci a hadičce v průdušnici.

2. Sací čerpadlo: odsávání dýchacích cest snižuje riziko:

- Infekce plic
- Proloužené hypoxie
- Hromadění sekretů

Pacienti s mechanickou ventilací vyžadují časté odsávání. Tento záchranný postup pro ně musí být vždy k dispozici.

3. Infuzní pumpa: zařízení, které pacientům dodává tekutiny intravenózně nebo epidurálně přes katetr. Automatické, programovatelné čerpací mechanismy poskytují:

- Trvalou anestezii
- Léky
- Infuzi krve

Pumpa je uchycena k intravenóznímu pólu vedle lůžka pacienta. Součástí infuzní pumpy budou muset obsahovat podporu hadiček a trubiček.

4. Přístroj na dialýzu: ledviny filtrují krev a odstraňují odpadní produkty tím, že produkují moč. Pokud ledviny selžou, přebírá tento přístroj jejich funkci, díky čemuž je kvalita součástí zařízení na dialýzu kritická. Součásti dialyzačních přístrojů také potřebují podporu hadiček a trubiček.

5. Záchranný vozík: známý též jako resuscitační nebo pohotovostní vozík. Jedná se o pohyblivý vozík, který nese záchranné resuscitační vybavení pro pacienty, jejichž životní funkce jsou v nebezpečném rozmezí. Záchranné vybavení obvykle obsahuje:

- Defibrilátor
- Přístroje pro intubaci dýchacích cest
- Resuscitační sáček/masku
- Box na léky

Resuscitační vozíky jsou strategicky umístěny na JIP k okamžitému použití, když pacient trpí kardiorepiračním selháním. Komponenty, které budete potřebovat v resuscitačním vozíku, zahrnují zámky, západky, madla a spojovací materiál.

6. Intraaortální balónková pumpa: zařízení, které pomáhá snížit pracovní zátěž srdce a napomáhá proudění krve do koronárních tepen pro pacienty s:

- Nestabilní anginou
- Infarktem myokardu (srdečním infarktem)

A pacienti čekající na:

- Transplantaci orgánu

Intraaortální balónkové pumpy používají balónek umístěný v aortě pacienta. Balónek je na konci katetru, který je připojen ke konzole pumpy zobrazující hodnoty tepové frekvence, tlaku a elektrokardiogramu (EKG). Pacientovo EKG se používá k načasování nafukování a vyfukování balónku.



Zde jsou komponenty, které budete potřebovat pro vysoce kvalitní zařízení pro podporu života:

RYCHLOSPONY OMEGA

Zařízení pro podporu života závisí na spoustě hadiček, trubiček a kabelů, které těžší z kvalitních rychlospon Omega, aby bylo zajištěno jejich bezpečné uchycení. Jednoduše otočte ramena a zajistíte jejich uchycení. Uvolnitelné a opakovaně použitelné rychlospony Omega pro přidanou hodnotu. Polyamid Třída ohnivzdornosti UL94 V-2

Typické použití: pro organizaci kabelů, hadiček a trubiček



ŠROUB PEEK®

Ideální pro elektroniku a náročné aplikace Šrouby PEEK® s válcovou hlavou s vnitřním šestihranem poskytují vynikající mechanické vlastnosti a stabilitu při vysokých teplotách. To je užitečné zejména pro elektroniku používanou ve zdravotnickém a nemocničním prostředí, která musí snášet vysokoteplotní sterilizační cykly.

Typické použití: pro plochy vystavené drsnému čištění a sterilizaci



PLASTOVÉ HADICOVÉ SVORKY

Hadicové spony zajišťují hadice, což je nezbytné, aby v místě jejich spoje nedocházelo k úniku kapalin a plynů. K dispozici v černé, bílé nebo přírodní barvě Polyamid

Typické použití: trubičky dialyzačních přístrojů, infuzní pumpy, ventilátory



TĚSNĚNÍ A UZÁVĚRY

Široký sortiment pěnových materiálů, které se používají k utěsnění prostředí, tlumení vibrací, tlumení hluku a zvýšení odolnosti proti rázům. Zakázkové tvary, velikosti a konfigurace jsou k dispozici pro vaše specifické konstrukční požadavky. Provedení z pryže EPDM nebo PVC.

Typické použití: dveře, panely a k odvádění kapalin, aby se zabránilo kontaktu s kritickými oblastmi



DISTANČNÍ SLOUPKY PRO DESKY PLOŠNÝCH SPOJŮ – ŠESTIHRANNÉ/IZOLAČNÍ

Tyto šestihranné plastové distanční sloupky s vnitřním a vnějším závitem zajišťují vysoký výkon a lze je namontovat ručně. Jsou vhodné tam, kde je vyžadována vysoká mechanická pevnost, robustní konstrukce, odsazení nebo izolace pro elektronická zařízení s vyšším napětím. Polyamid a mosaz, třída ohnivzdornosti UL94 V-2

Typické použití: desky s vnitřními obvody



MADLO – JEDEN KUS, NEREZAVĚJÍCÍ OCEL

Odpovídají požadavkům hygienické normy 3-A, odolávají chemikáliím, jsou snadno omyvatelné a přímo ideální ke konstrukci sanitárních přístrojů a vybavení. Tato sada **nožiček**, rukojetí a **ovládacích prvků** je vyrobena z leštěné nerezavějící oceli AISI 304 a silikonového těsnění, všechny komponenty mají hladký povrch, který zabraňuje usazování prachu a nečistot. **Matice** z nerezavějící oceli AISI 304 zabraňují díky zakrytí závitů průniku vzduchu, prachu a kapalin. K dispozici je také provedení z nerezavějící oceli AISI 303 a pochromované oceli.

Typické použití: mobilní zařízení, kde je čistota klíčová



ZARÁŽKA



Dveřní západka / zajišťovací prvek je ideální pro aplikace s možností otevírání a zavírání a poskytuje životnost 50 000 operací. Rozmezí provozních teplot: -50 °C až 95 °C. Polyamid 6.6 se skelným vláknem

Typické použití: resuscitační vozíky a dvířka infuzní pumpy

SPOJKY TRUBEK



Lamelové spojky prémiové třídy jsou vyrobeny s ohledem na kritické použití a navrženy tak, aby vyhovovaly většině typů pružných hadic. Jsou dostupné v provedení z bílého polyamidu, polypropylenu, čírého polykarbonátu a kynaru (PVDF). Nestandardní materiály jsou k dispozici na speciální objednávku. **Chcete-li si je objednat, obraťte se na náš tým odborníků.**

Typické použití: k připojení trubiček používaných na zařízení pro manipulaci s kapalinami



ROTAČNÍ TLUMIČ

Náš rotační tlumič, který se snadno instaluje, kontroluje rychlost a zrychlení pohybu v částech, jako jsou dvířka nebo tlačítka. Mohou být namontovány samostatně nebo jako součást sestavy. Mnoho provedení s různou hodnotou momentu (tlumicího účinku) a profilu ozubeného kola. Rozmezí provozních teplot: -40 °C až 100 °C. Polykarbonát nebo acetal Třída ohnivzdornosti UL94 HB

Typické použití: vnitřní ventilátory a infuzní pumpy



VYSOKOTEPLNÍ MASKOVÁNÍ

Náš rozsáhlý sortiment zahrnuje kónické zátky s pevným nebo dutým jádrem, které jsou vhodné do závitových i hladkých otvorů. Naše rychlonasazovací krytky jsou dostupné v mnoha velikostech závitů. Opakovaně použitelné maskovací vytahovací zátky jsou k dostání jako prémiové vysokoteplotní silikonové kónické zátky nebo v úsporném provedení z nízkoteplotní pryže EPDM. K maskování nepravidelných tvarů vyzkoušejte naše **maskovací pásy a kotoučky**.

Typické použití: dokončovací proces při výrobě a zpracování



DIAGNOSTICKÉ VYBAVENÍ

Používání diagnostického zobrazovacího zařízení – i nezobrazovacích zařízení – je na JIP stále běžnějším a zásadnějším požadavkem.

1. Řezy anatomii: někteří pacienti JIP mohou potřebovat další vyšetření počítačovou tomografií (CT nebo CAT) nebo MR (magnetickou rezonancí) hlavy, hrudníku nebo břicha. Tato vyšetření poskytují podrobné radiologické snímky, které nelze zajistit běžným rentgenovým filmem. Komponenty přístrojů CT a MR zahrnují příslušenství pro ventilátory, kabelové příslušenství, spojovací materiál, desky plošných spojů a příslušenství pro elektroniku.

2. Ultrazvuk: se stále častěji používá k posuzování a řízení léčby kriticky nemocných pacientů díky kompaktnějšímu, přenosnému, kvalitnějšímu a méně nákladnému vybavení.

Schopnost provádět rychlá vyšetření u lůžka je jasnou výhodou při akutní péči. Ultrazvukový přístroj pomáhá lékaři při vkládání vedení a také představuje snadný a bezpečný vyšetřovací nástroj. Na zkoumanou část těla se umístí sonda a vytvoří se snímek vycházející z hustoty orgánu, jako je kost, sval nebo krevní céva. Díly ultrazvukových přístrojů od kabelového příslušenství až po spojovací materiál

3. Echokardiografie (EKG): skenování srdce za účelem zjišťování, jak funguje, a řízení léčby pacienta na základě téhož principu jako ultrazvuk. Mezi komponenty EKG, které budete potřebovat, patří nožičky a příslušenství plošných spojů.

4. Mobilní rentgenové jednotky: používají se pro radiografii u lůžka, zejména hrudníku. Mobilní rentgenové jednotky používají bateriový generátor, který napájí rentgenku. Komponenty pro rentgenové přístroje od kabelového příslušenství a spojovacího materiálu až po řešení pro přístup k zařízení

5. Vyšetření v místě poskytování péče: ruční, přenosná klinická laboratorní zařízení nebo analyzátory v místě poskytování péče se používají k rozboru krve u lůžka. Je vyžadováno malé množství krve a parametry chemie krve mohou být zjištěny mnohem rychleji, než kdyby byly vzorky odeslány do centrální laboratoře. Komponenty, které budete potřebovat, od příslušenství plošných spojů až po spojovací materiál.



NÝTY A ZATLAČOVACÍ PRVKY PRO PANELE

Označte velikost a způsob uchycení, který potřebujete. Naše řešení jsou rozsáhlá, od teplotně odolných spínacích nýtů až po zatlačovací nýty, odnímatelné plastové nýty a čtvrtotáčkové upevňovací prvky. K dispozici v provedení z polyamidu 6.6, polyamidu 6, acetalu, polykarbonátu, polypropylenu a acetalu a oceli a polyamidu.

Typické použití: výroba strojů a zařízení



SADY FILTRŮ PRO VENTILÁTORY

Udržujte desku plošných spojů v chladu tím, že zabráníte zablokování ventilátoru. Tato sada obsahuje ochrannou mřížku ventilátoru, kryt filtru, drátěný filtr a plstěný filtr. Třída ochrany IP30 proti vniknutí malých předmětů. Materiály: ochranná mřížka ventilátoru a kryt filtru, 40 % GF polyamid 6.6. Filtr, polyester. Drátěný filtr z nerezavějící oceli AISI 304.

Typické použití: desky s vnitřními obvody



TEPLOTNĚ ODOLNÉ ZATLAČOVACÍ SPÍNACÍ NÝTY

Polyamidové nýty se zatlačují a odolávají teplu generovanému diagnostickými lékařskými přístroji a pokročilým zdravotnickým zařízeními, odolávají teplotám až do 130 °C. Nainstalují se rychleji než šrouby, a proto jsou naše spínací nýty ideální i do omezených prostorů. Atraktivní vnější vzhled Polyamid 4.6

Typické použití: výroba rozvodných skříní a krytů



ŠROUBY, MATICE A PODLOŽKY

Vyberte si ideální řešení pro speciální, lehká až robustní zdravotnická zařízení, od plochých podložek až po šrouby s půlkulatou hlavou. Snadná montáž a dostupnost v různých materiálech, včetně polyamidu 6.6, polykarbonátu, PEEK® a polyuretanu se skelným vláknem.

Typické použití: výroba strojů a zařízení



KABELOVÉ PRŮCHODKY

Ideální do omezených prostorů. Jednoduše přichyťte na panel a protáhněte vodiče průchodkou. Rozmezí provozních teplot: -40 °C až 80 °C. Polypropylen a TPE

Typické použití: všude, kde vodiče a kabely vycházejí z přístrojů



KABELOVÉ SVORKY – S LAMELOVÝM DŘÍKEM

Černá závěsná svorka se zajištěním se otevře a zavře a zároveň bezpečně upevní kabely nebo vodiče. Nabízí výhody našich kabelových svorek s přidanou výhodou odlehčení mechanického namáhání, ochrany vodičů a kabelů a v konečném důsledku i vašeho zdravotnického vybavení. Rozmezí provozních teplot: -40 °C až 125 °C. Polyamid 6.6, třída ohnivzdornosti UL94 V-2

Typické použití: uvnitř nebo vně kabiny nebo krytu



LAMELOVÉ SPONY – ZATLAČOVACÍ NÝTY, VROUBKOVANÉ

Rychlá montáž bez použití náradí. Tento rýhovaný nýt poskytuje spolehlivé uchycení v otvorech se širšími tolerancemi. Jeho vlastnosti se hodí pro slepé otvory nebo otvory se závitem či bez něj. Polyamid 6.6

Typické použití: výroba strojů a zařízení



VÁZACÍ PÁSKY S MONTÁŽNÍ PŘÍCHYTKOU – ZATLAČOVACÍ, S PŘÍTLAČNÝMI KŘÍDELKÝ A ROZPĚRKOU

Jednoduše zatlačte do předvrtaného otvoru. Šíkové uchycení na panel, bez nutnosti samostatného držáku kabelů. Dostatečně pružné, aby dokázaly uchytit svazky před montáží nebo po ní. Vázací pásky s příchytka jsou dostupné v různých rozměrech a s různou pevností v tahu. Polyamid 6.6, třída ohnivzdornosti UL94 V2

Typické použití: uvnitř nebo vně strojů, kde kabely musí být úhledné a uspořádané



OCHRANNÉ SPIRÁLY NA KABELY

Uspořádejte vodiče do jednoho svazku trvalejším řešením než jsou standardní vázací a stahovací pásky. Naše rychloovíjecí spirálové chrániče kabelů vám poskytnou trvalou ochranu před opotřebením. Tento ohebný ovinovač kabelů se snadno instaluje a kabely můžete v kterémkoli místě protáhnout drážkou. Polyethylen

Typické použití: kabely vycházející z přístrojů



IZOLAČNÍ POUZDRA

Pokud je elektrická a tepelná izolace důležitá při montáži sestav, jako například těch, které se nacházejí v přístrojích MR, použijte naše samomazná izolační pouzdra odolná proti korozi a oděru, což zajistí lepší bezpečnost, delší životnost a lepší využití vašeho zařízení. K dispozici v provedení z přírodního polyamidu 6.6

Typické použití: přenosné součásti rentgenu, součásti systému MR a součásti zařízení CT



VYROVNÁVACÍ NOŽIČKY S MONTÁŽNÍM ČEPEM

Tato vyrovnávací nožička s vnějším závitem má pevnou základnu pro bezpečnou montáž konstrukce zařízení EKG a ultrazvuku. Vyrobeno z polypropylenu

Typické použití: zařízení montovaná na podlahu nebo na stůl



HYGIENICKÉ KOMPRESNÍ ZÁMKY

Speciálně určené pro aplikace, které kladou vysoké požadavky na hygienu, a skříně, které vyžadují lepší těsnění při vibracích. Typicky se používají na přístupových panelech a poklopech, kde je vyžadována čistota a bezpečnost. Třída ochrany IP65 proti průniku prachu a kapalin. Západka je vyrobena z nerezavějící oceli AISI 316 pro vyšší odolnost vůči korozi.

Typické použití: přístroje pro MR, CT



PŘED NÁKUPEM SI STÁHNĚTE 3D CAD MODELY A VYZKOUŠEJTE SI VZORKY ZDARMA

Stáhněte si 3D CAD modely a vyžádejte si vzorky zdarma, které jsou k dispozici pro většinu našich řešení. Je to skvělý způsob, jak se ujistit, že jste si vybrali přesně to, co potřebujete. Pokud si nejste zcela jisti, který produkt bude nejlépe fungovat uvnitř i vně zdravotnických zařízení, naši odborníci vám vždy rádi poradí. Ať už potřebujete cokoliv, můžete se spolehnout, že vám to dodáme tak rychle, jak jen to bude možné. Objednejte si vzorky zdarma nebo si stáhněte 3D CAD modely.

POTŘEBUJETE PORADIT?

Rádi vám pomůžeme s výběrem správného řešení. Kontaktujte nás e-mailem na sales@essentracomponents.cz nebo si promluvte s jedním z našich odborníků na čísle +420 545 221 660