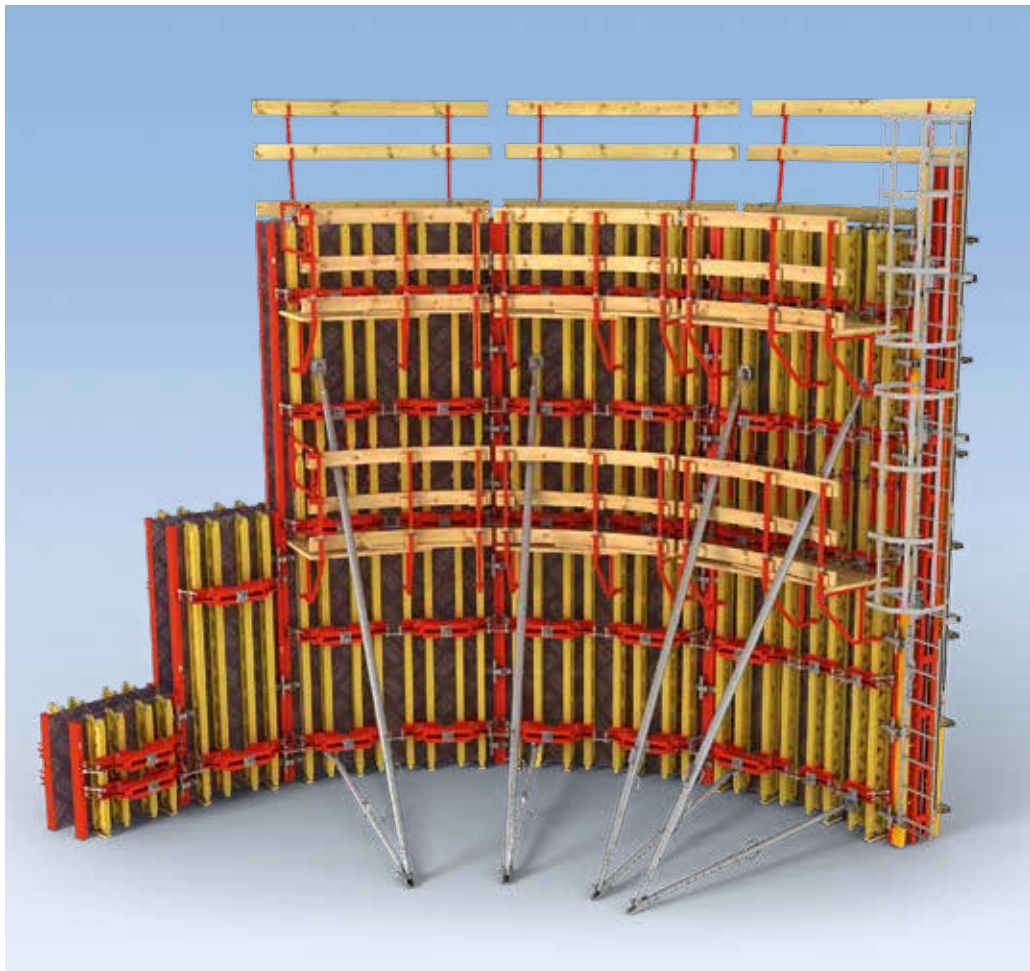


RUNDFLEX

Plynule nastavitelné kruhové bednění
pro poloměry od 1,00 m

Prospekt



Obsah

Výhody systému RUNDFLEX		Přehled systému	
4	Plynule a rychle nastavitelné kruhové bednění pro poloměry od 1,00 m	12	Systém RUNDFLEX
6	Malé náklady na montáž	Standardní použití	
8	Rychlé a přesné nastavení	14	Nastavování, pracovní a betonářské lávky, pravidla pro zhotovení šablony
10	Velká variabilita	16	Stabilizátory, bednění čel, odbočné stěny, rovné připojení stěn

Vydání 07 | 2016

Vydavatel

PERI SE
Formwork Scaffolding Engineering
Rudolf-Diesel-Strasse 19
89264 Weissenhorn
Germany
Telefon +49 (0)7309.950-0
Telefax +49 (0)7309.951-0
info@peri.com
www.peri.cz

Příklady projektů

18 Nasazení systému RUNDFLEX

Důležitá upozornění

Při používání našich výrobků je nutné dodržovat zákony a předpisy v aktuálním znění platné v zemi, ve které jsou výrobky používány.

Technická řešení vyobrazená v tomto prospektu vyplývají z momentální situace na stavbě. Nelze je proto považovat za obecně platná a závazná, obzvláště detaily kotvení či detaily vztahující se k bezpečnosti práce podléhají posouzení rizik zhotovitelem stavby.

Pro zobrazení systémů je použita počítačová grafika. Pro lepší srozumitelnost jsou tato vyobrazení i zobrazené detaily v určitých aspektech částečně omezené. Bezpečnostní prvky, které nejsou

zobrazeny, musí být ve skutečnosti přesto k dispozici. Uvedené systémy nebo výrobky nemusí být k dispozici ve všech zemích.

Bezpečnostní pokyny a údaje o zatížení je třeba přesně dodržovat. Změny a odchylky je nutné doložit zvláštním statickým posudkem.

Technické změny sloužící pokroku vyhrazeny. Omyly, chyby v zápisu a tisku vyhrazeny.







RUNDFLEX

Plynule a rychle nastavitelné kruhové bednění pro poloměry od 1,00 m

Stěnové bednění RUNDFLEX nabízí předem smontované standardní panely pro bednění kruhových stěn, které mohou být rychle a bez nutnosti nákladných přestaveb nastaveny na požadovaný poloměr. Velmi efektivní je toto kruhové bednění při stavbě čistíren odpadních vod, spirálových parkovacích ramp, sil a jiných staveb s měnícím se poloměrem zakřivení.

Pravidlem je malý počet nasazení každého panelu a poloměru. Pro efektivní bednění těchto staveb musí být panely rychle a flexibilně přizpůsobeny měnícímu se poloměru.

Systém RUNDFLEX řeší tento problém s běžnými panely a rychlým nastavením poloměru bez časově náročné přestavby. Materiálové a časové náklady je tak možné se systémem RUNDFLEX značně snížit.

RUNDFLEX je dimenzován pro tlak čerstvého betonu 60 kN/m². Umožňuje to velkou rychlost betonáže.



Jednoduchá montáž

díky předem smontovaným sestávám a osvědčenému zámku FBD



Rychlé a přesné nastavení

se stavěcími vřeteny a šablonami



Velká variabilita

vzhledem k flexibilnímu nastavení poloměru od 1,00 m – také pro složité tvary

Malé náklady na montáž

Rychlé bednění vzhledem k předem smontovaným standardním panelům a osvědčenému zámku BFD



Panely RUNDFLEX jsou k dispozici předem smontované od výrobce ve 3 různých šířkách panelů a vždy v 6 výškách.

Pro úsporu přepravního objemu jsou spojené panely dodávané rovné a teprve na stavbě jsou dle projektu nastavované na požadovaný poloměr.



Spojování panelů a potřebná vyrovnání do 10 cm lze provádět rychle a snadno nasazením zámků BFD.

Při spojování panelů musí být dbáno na to, aby byly panely vně i uvnitř v ose panelů přesně naproti sobě.

Pro nasazení vyrovnávacích hranolů maximálně do 10 cm mezi vnějšími a vnitřními panely jsou k dispozici odpovídající tabulky. U menších poloměrů přířiznout vkládané hranoly na lichoběžníkový průřez.

Zámek může být nasazen také pro spojování panelů RUNDFLEX s jinými systémy bednění (např. TRIO).



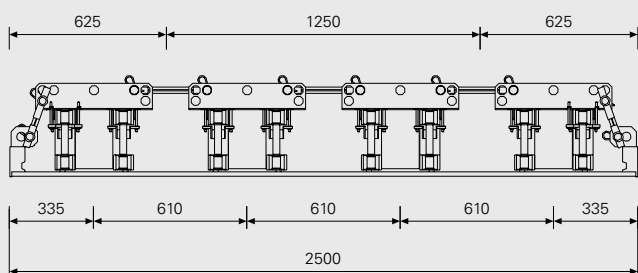
Zámek BFD panely spojuje, spojení vyrovnává a utěšňuje.



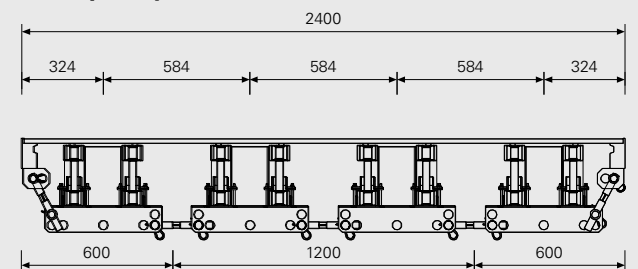
Zámek BFD spojuje panely; stavěcí vřetena jsou použita pouze při přemístění sestav panelů.

Panely pro poloměry $\geq 4,00$ m
plášť bednění: 21 mm

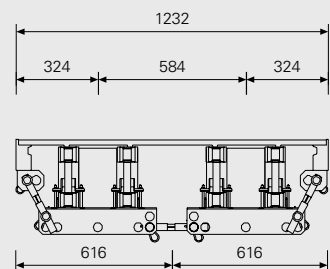
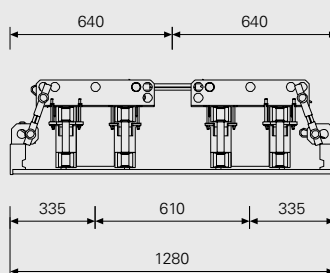
vnější panely



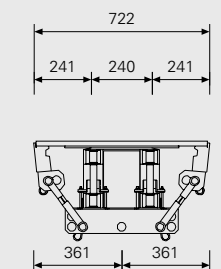
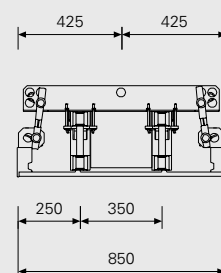
vnitřní panely



Panely pro poloměry $\geq 2,50$ m
plášť bednění: 18 mm



Panely pro poloměry $\geq 1,00$ m
plášť bednění: 2x9 mm



Rychlé a přesné nastavení

Snadné nastavení poloměrů se stavěcími vřeteny a šablonami

Předem smontované panely RUNDFLEX mohou být velmi rychle přizpůsobeny měnícím se poloměrům zakřivení.

Na požadované zakřivení se bednění nastavuje prostřednictvím samočisticích vřeten jednoduše ráčnou a šablonou. Šablony dodává firma PERI na stavbu předem seříznuté dle požadavku projektu. Také komplikované tvary s měnícími se poloměry zakřivení se tímto způsobem se systémem RUNDFLEX bední rychle a snadno.

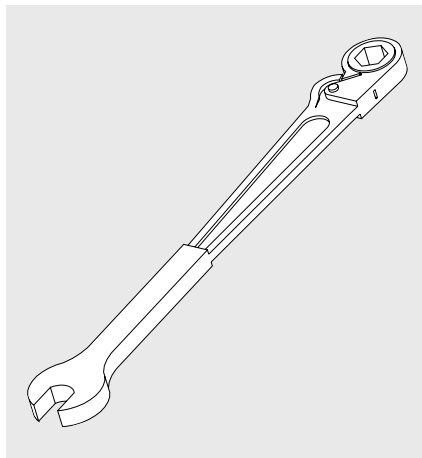
Stavěcí vřetena se přitom nasazují takovým způsobem, aby žlutě chromované části vždy ukazovaly na stejnou stranu. Protože směr otáčení je vždy stejný, je nastavení nekomplikované a rychlé.



Dané zakřivení se kontroluje umístěním šablony poloměru na nosíky bednění.

Provádí se to takto

Nastavení poloměru začíná vždy u vřeten uprostřed panelu a pokračuje rovnoměrně k vnějším stranám.



Kombi klíč pro rychlé nastavení panelů RUNDFLEX.



Kombi klíč je použit také pro obsluhu stavěcího vřetene při nastavení krajního profilu.

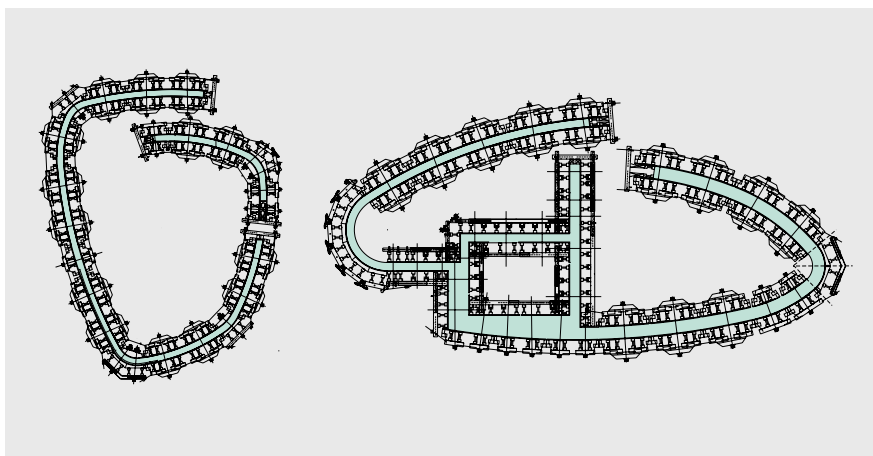
Velká variabilita

Flexibilní nastavení od poloměru stěn 1,00 m také u složitých tvarů



RUNDFLEX je nesmírně všestranný, přizpůsobivý systém kruhového bednění. Systém nabízí řešení pro téměř všechny požadavky související se zakřivením, změnou poloměrů, oblouků a zakřivení.

Díky možnosti kombinace systému RUNDFLEX s jinými bednicími systémy lze hospodárně realizovat i komplikované půdorysy. Se zámkem BFD mohou být panely RUNDFLEX bez problémů kombinovány s rámovým bedněním TRIO.



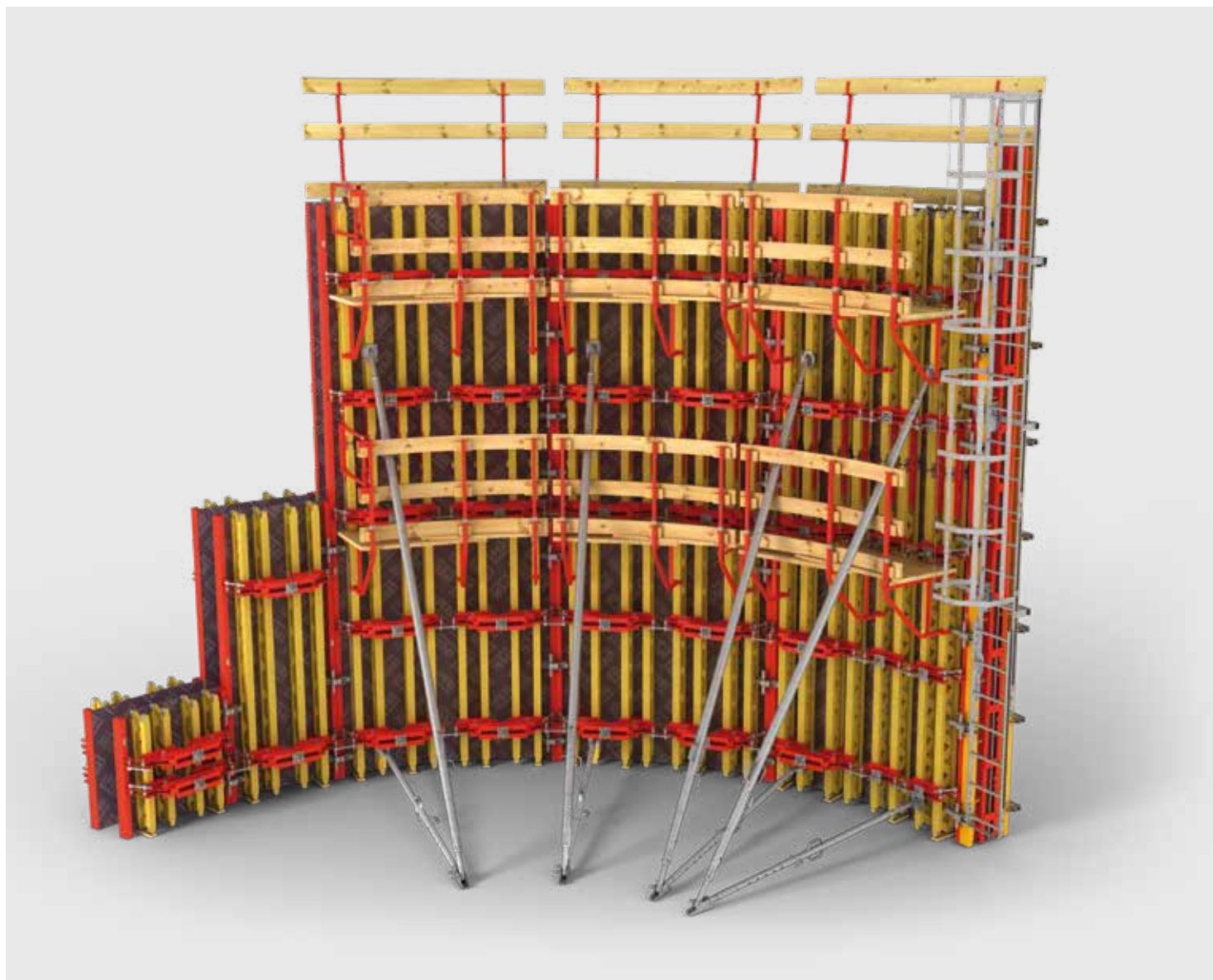


Pro použití na tunelové portály nebo jiné klenbové tvary může být systém RUNDFLEX nasazen také naležato.

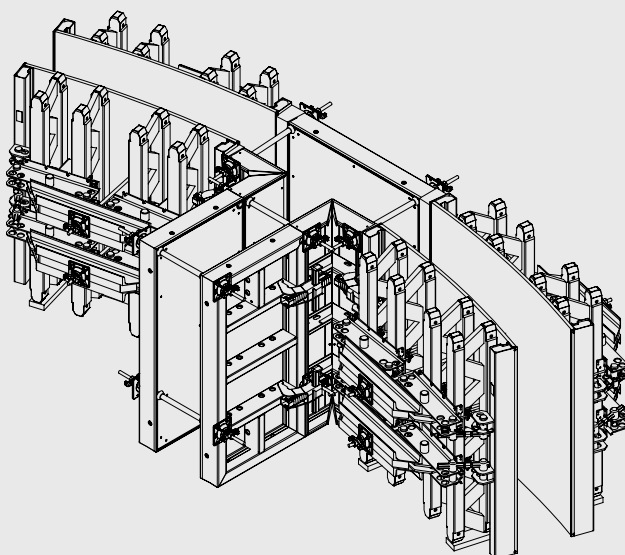
Elipsovitý tunelový portál s panely RUNDFLEX a příslušenstvím ze systému VARIO. Neustále se měnící poloměry a sklony jsou řešeny kuželovitě seříznutými hranoly.



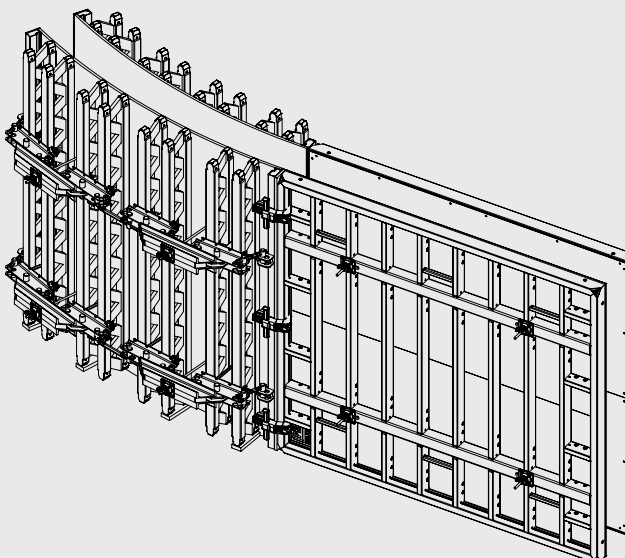
System RUNDFLEX



Odbočná stěna



Rovné připojení stěny



Kruhov^á záležitost

RUNDFLEX nabízí pro všechna standardní použití rychlé, systémové řešení.

Pro nastavování a bednění čel, stejně jako napojení stěn je k dispozici vždy vhodné příslušenství. V neposlední řadě portfolio zahrnuje systémové doplňky pro vytváření bezpečných pracovních a betonářských lávek na bednění.

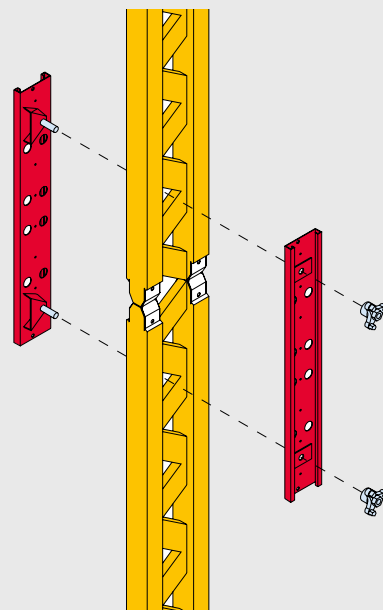
Nastavování, pracovní a betonářské lávky, pravidla pro zhotovení šablony

Nastavování

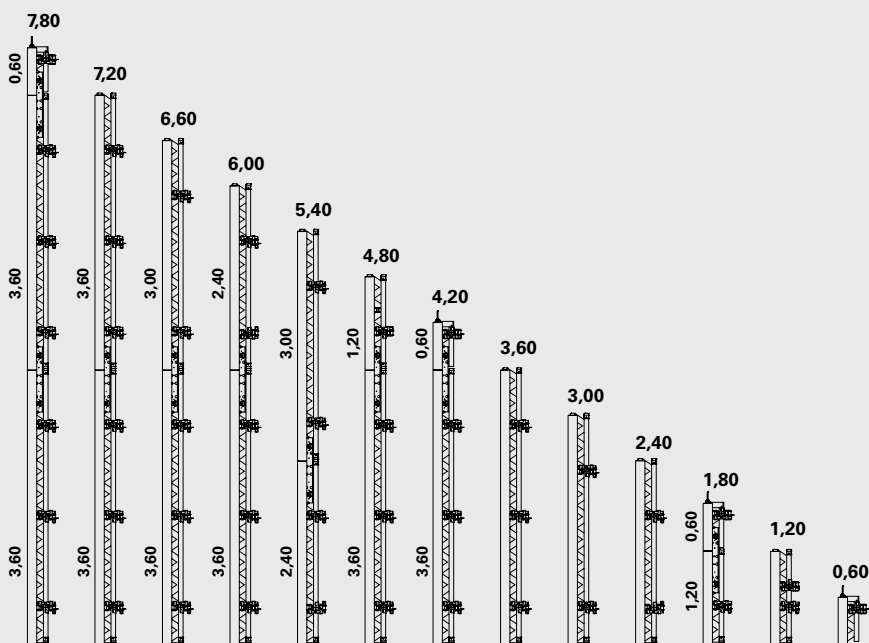


Panely RUNDFLEX je možné nastavovat v modulu po 60 cm.

Panely RUNDFLEX mohou být nastavovány položené až do výšky 7,80 m, a poté postavené v celku. Při nastavování stojících panelů a svislé přepravě je také možné vytvoření vyšších sestav.



Nastavování narovnaných panelů v poloze naležato; pro každé spojení nosníků musí být nasazena jedna lišta pro nastavení.



Pracovní a betonářská lešení

RUNDFLEX nabízí všechny potřebné systémové komponenty pro stavbu bezpečných pracovních a betonářských lešení.

Konzoly lešení mohou být namontovány do kteréhokoliv styčnicku příhradového nosníku GT 24. Podlahy lávek a ochranná zábradlí musí být doplněny podle platných národních předpisů.

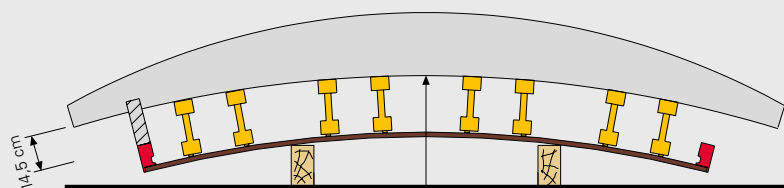
Montáž dílů je prováděna na položeném panelu. Na první a poslední panel jedné sestavy bednění může být také namontován žebříkový výstup.



Pravidla pro zhotovení šablony

Pro vnější bednění

Poloměr = poloměr betonu + 26,5 cm
(při tloušťce překližky 21 mm
a 4 mm pásů Betoplan
na nosníku GT 24).

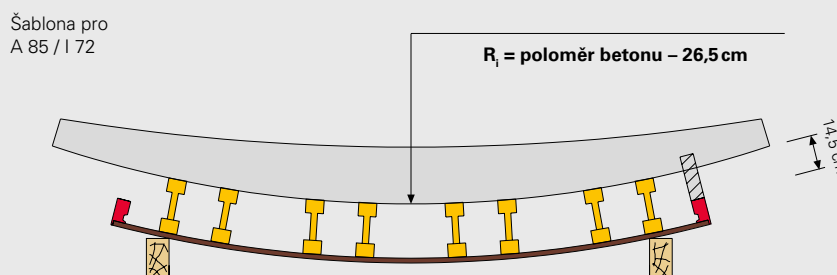


Šablona pro panely
A 250 vně / I 240 uvnitř
A 128 vně / I 123 uvnitř

$R_a = \text{poloměr betonu} + 26,5 \text{ cm}$

Pro vnitřní bednění

Poloměr = poloměr betonu - 26,5 cm
(při tloušťce překližky 21 mm
a 4 mm pásů Betoplan
na nosníku GT 24).



Šablona pro
A 85 / I 72

$R_i = \text{poloměr betonu} - 26,5 \text{ cm}$

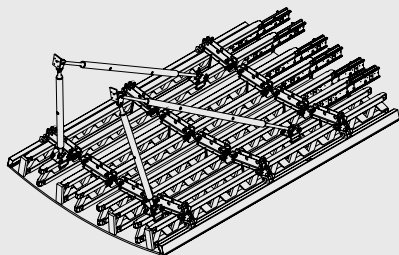
Stabilizátory, bednění čel, odbočné stěny, rovné připojení stěn

Stabilizátory

Panely RUNDFLEX jsou podepřeny stabilizátory a výložníky.

Nosníkové hlavy umožňují připevnění stabilizátorů a výložníků k příhradovým nosníkům GT 24 stejně jako v místě lišt pro nastavování. Stabilizátory, příp. výložníky jsou pak připojené pomocí čepů a závlaček.

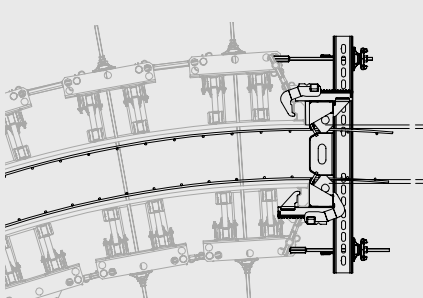
Také stabilizátory se montují na položeném panelu.



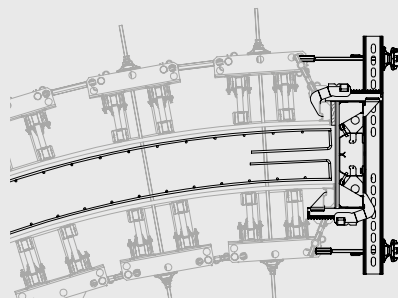
Bednění čel

Čelní bednění mohou být realizována s armaturou nebo bez ní.

Pro čelní bednění panelů RUNDFLEX jsou vhodné střední dílce systému TRIO s těsnícím pásem nebo bez něj. Jako čelní bednění může být alternativně smontováno bednění s ocelovými závorami přímo na stavbě nebo také bednění kruhových sloupů SRS.



Příklad čelního bednění u systému RUNDFLEX se středním dílcem TRIO a průběžnou armaturou.

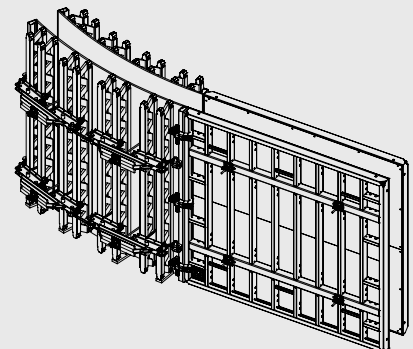


Příklad čelního bednění u systému RUNDFLEX se středním dílcem TRIO bez průběžné výztuže.

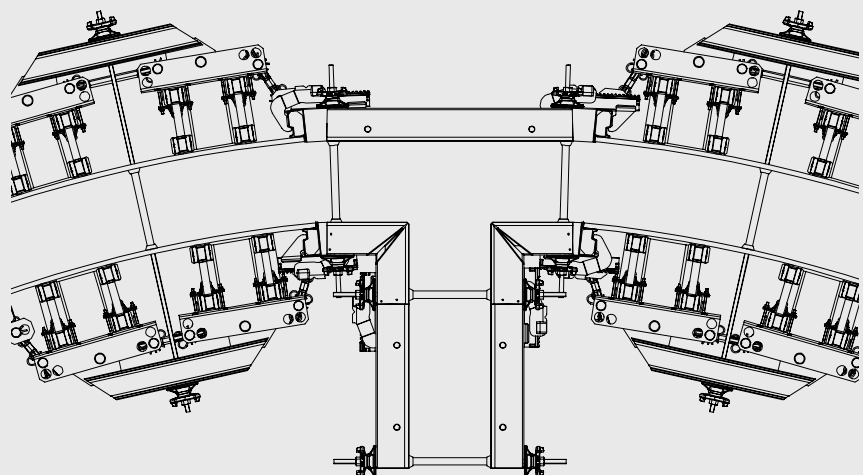
Připojení rámového bednění

Krajní profil panelů RUNDFLEX umožňuje připojení každého rámového bednění PERI s vhodným profilem pro připevnění zámku BFD.

Tímto způsobem může být snadno a rychle realizován přechod k rovným stěnám. Podle poloměru zakřivení může být nutné doplnění vyrovnávacích hranolů.



Také rovné, odbočné stěny je možné realizovat velmi snadno. Pro běžné tloušťky stěn se na vnější straně kruhového bednění používá rámový prvek o šířce 90 cm; na vnitřní straně se připojují dva kloubové rohy nebo dva vnitřní rohy.



Nasazení systému RUNDFLEX



Muzeum MAC, Singen, Německo

Singen v Bádensku-Württembersku má v podobě muzea Museum Art & Cars (MAC) svéráznou a osobitou muzejní budovu. Podle vzoru nedaleké pevnosti

Hohentwiel jsou stěny a střechy budovy různě zakřivené.

Kromě zvláštních architektonických požadavků kladl způsob výstavby odolný proti zemětřesení také vysoké nároky na statiku.

RUNDFLEX se ukázal jako optimální řešení pro komplikované tvary. Díky snadno přizpůsobitelnému bednicímu systému lze plynule a bez komplikací realizovat různé poloměry, které se vzájemně prolínají.



Nasazení systému RUNDFLEX



Ukázkové, provedení: betonové oblouky s různými poloměry.



Mimořádná výzva v obytné výstavbě: železobetonové stěny s neustále se měnícími poloměry a vysunutými obytnými plochami.

Gymnázium, Bochum, Německo

Nové gymnázium v Bochumi s rozměry 125 m x 70 m vyžadovalo při výstavbě za sedm měsíců velmi přesný harmonogram. Třípodlažní komplex se skládá ze dvou vzájemně propojených objektů ve tvaru prstence. Poloměry obou prstenců se přitom plynule mění.

Plynulé nastavení prvků RUNDFLEX se ukázalo jako nesmírně časově úsporné při tvarování vícenásobně zakřivených tvarů. Skutečnost, že lze rámové bednění TRIO pro vytvoření rovných úseků stěn snadno připojit, urychlila bednicí práce.

Rodinný dům, Tuttlingen, Německo

Suterén a obytná podlaží tohoto rodinného domu jsou téměř bez výjimky tvořeny oblými stěnami s neustále se měnícími poloměry a vysunutými obytnými úrovněmi. Jen suterénní stěny o výšce 2,75 m mají deset různých poloměrů a byly zhotoveny v sedmi taktech pomocí systému RUNDFLEX a TRIO.

Panely RUNDFLEX mohou být přímo na stavbě rychle a přesně nastaveny pro použití v dalším taktu. Spojení panelů zámkem BFD přitom umožnilo nejen vyrovnání hranoly do tloušťky 10 cm, ale také kombinaci s rámovým bedněním TRIO.



RUNDFLEX také pro pohledové betony: v závislosti na požadavcích lze s kruhovým bedněním dosáhnout také nejlepší kvality povrchu betonu.

Arena Stage, Washington, USA

Rekonstrukce a rozšíření divadla Arena Stage zahrnuje mimo jiné stavbu elipsovitého tvaru, jejíž stěny jsou nakloněny pod úhlem 4° a dosahují výšky 23 metrů. Pro povrchy těchto stěn byly stanoveny vysoké nároky na pohledový beton.

V tomto případě bylo nasazeno kruhové bednění RUNDFLEX s velmi kvalitní překližkou. Pro stěny ve větších výškách zkombinoval tým na stavbě stěnové bednění s překládaným systémem CB 240. Celé sestavy byly přemísťovány z taktu do taktu s pomocí jeřábu.



Systém RUNDFLEX nasazený na šachtě čerpací stanice s průměrem 25 m.

Čerpací stanice, Preston, Anglie

V rámci rozsáhlého projektu na zlepšení kanalizačního systému v Prestonu byla v Penworthamu vybudována centrální čerpací stanice, která bude po dokončení odvádět dešťovou vodu mimo jiné do čistírky v Clifton Marsh.

Šachta vyhloubená pro stanici má průměr přes 25 m a hloubku 36 m. Na plášť šachty a dělicí stěnu bylo použito $5\,000\text{ m}^2$ silně vyztuženého betonu. Řešení pro bednění pláště šachty sestávalo z kombinace panelů RUNDFLEX a TRIO.

**Optimální systém pro
každý projekt a jakýkoliv
požadavek**



Stěnová bedně



Sloupová bedně



Stropní bedně



Šplhavé systémy



Bedně mostů



Bedně tunelů



Podpěrné lešení



Pracovní lešení na staveništích



Fasádní pracovní lešení



Pracovní lešení v průmyslu



Schodišťové systémy



Zastřešení



Bezpečnostní systémy



Nesystémové příslušenství



Služby



PERI, spol. s r.o.
bedně lešení služby
Průmyslová 392
252 42 Jesenice u Prahy
tel. +420 222 359 311
info@peri.cz
www.peri.cz

