

Kruhové bednění GRV

Kruhové bednění bez spínání s kloubovou závorou GRV



Vydání 10 | 2010

PERI GmbH
Formwork Scaffolding Engineering

P.O. Box 1264
89259 Weissenhorn
Germany
Tel. +49 (0)7309.950-0
Fax +49 (0)7309.951-0
info@peri.com
www.peri.com

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.

Je třeba přesně dodržovat bezpečnostní pokyny a údaje o zatížení. Změny a odlišnosti je nutné doložit zvláštním statickým posouzením.

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

Obsah

Kruhové bednění GRV

- 2 Pro bednění kruhových staveb bez spínání
- 4 Hospodárná řešení speciálních konstrukcí
- 6 Montážní servis
- 8 Příklady použití
- 10 Vřetenová kloubová závora GSRV
- 12 Pracovní předlohy pro kruhové nádrže
- 14 Přehled výrobků
- 18 PERI v České republice
- 20 Zastoupení PERI ve světě

Kruhové bednění GRV

Pro bednění kruhových staveb bez spínání

V případě uzavřeného kruhu jakkoliv velkého poloměru je GRV funkční i bez spínání.

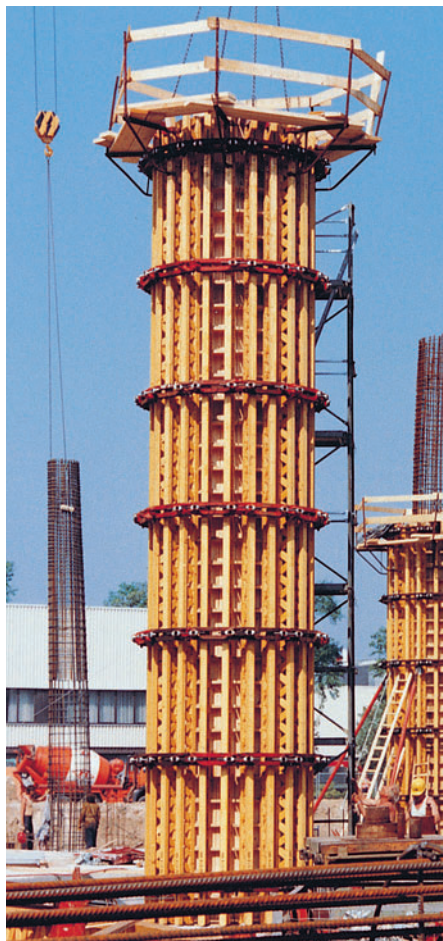
Úspory, kterých se tímto dosahuje, jsou značné:

Vždyť každé sepnutí, které musí být u nádrží zpravidla ještě také vodotěsné, stojí spoustu peněz.

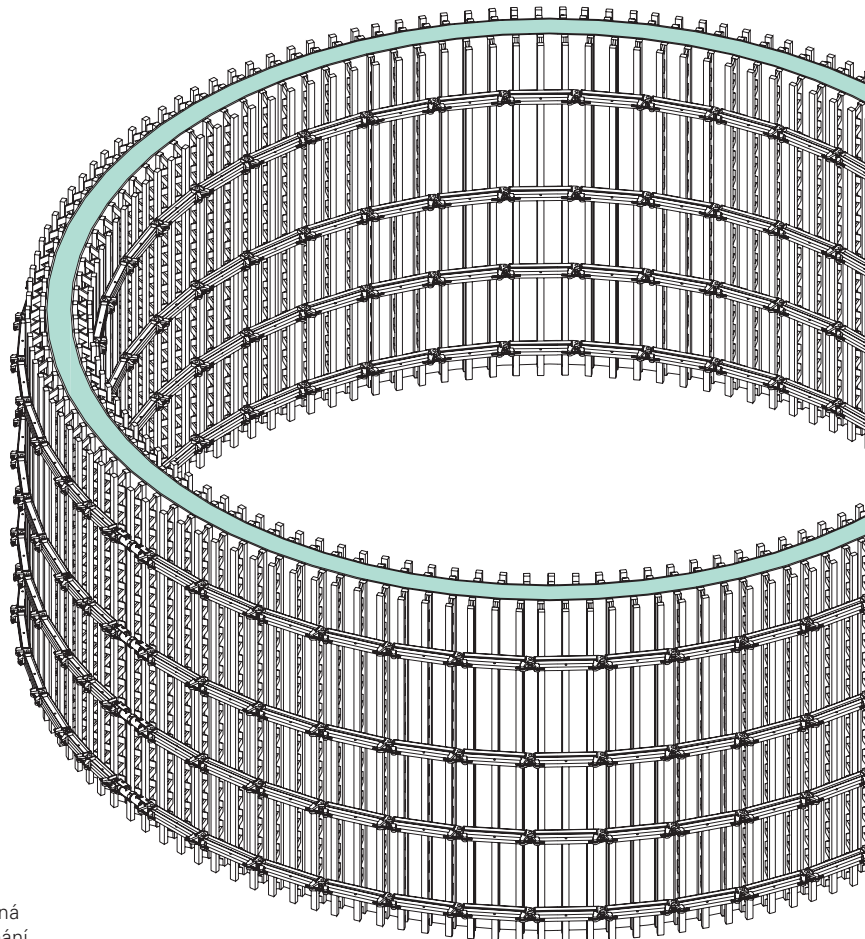
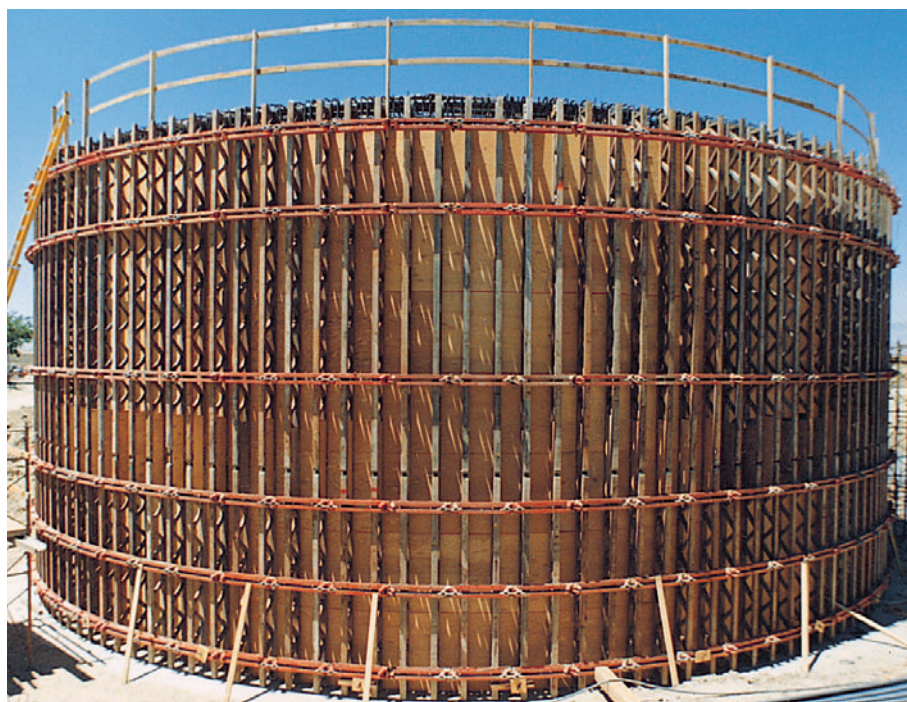
Vzeme-li v úvahu také čas potřebný pro montáž a demontáž, je naprosto jasné, proč systém GRV přináší takové úspory materiálu i času.

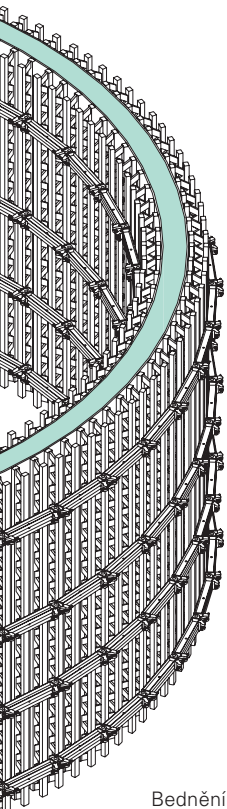
PERI GRV může být nasazeno také v atypických spínaných konstrukcích bednění.

GRV nasazené jako kruhové bednění kónických sloupů.



Kruhová nádrž bedněná pomocí GRV bez spínání.





Kruhové bednění GRV postavené na lešení pro překládané bednění PERI KGF 240.

Bednění ve tvaru trychtýře pro výrobu čistící nádrže dešťové vody.

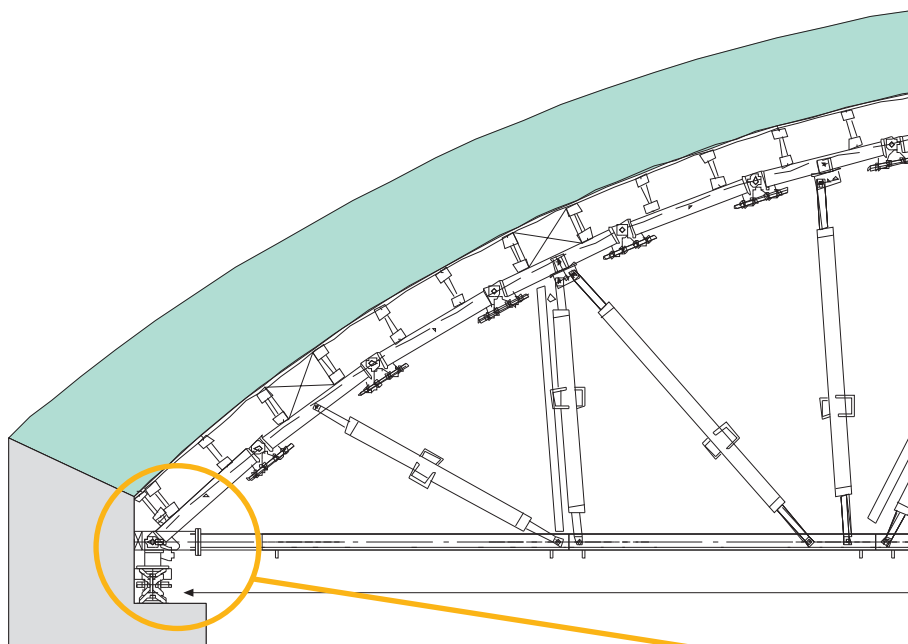


Hospodárná řešení speciálních konstrukcí

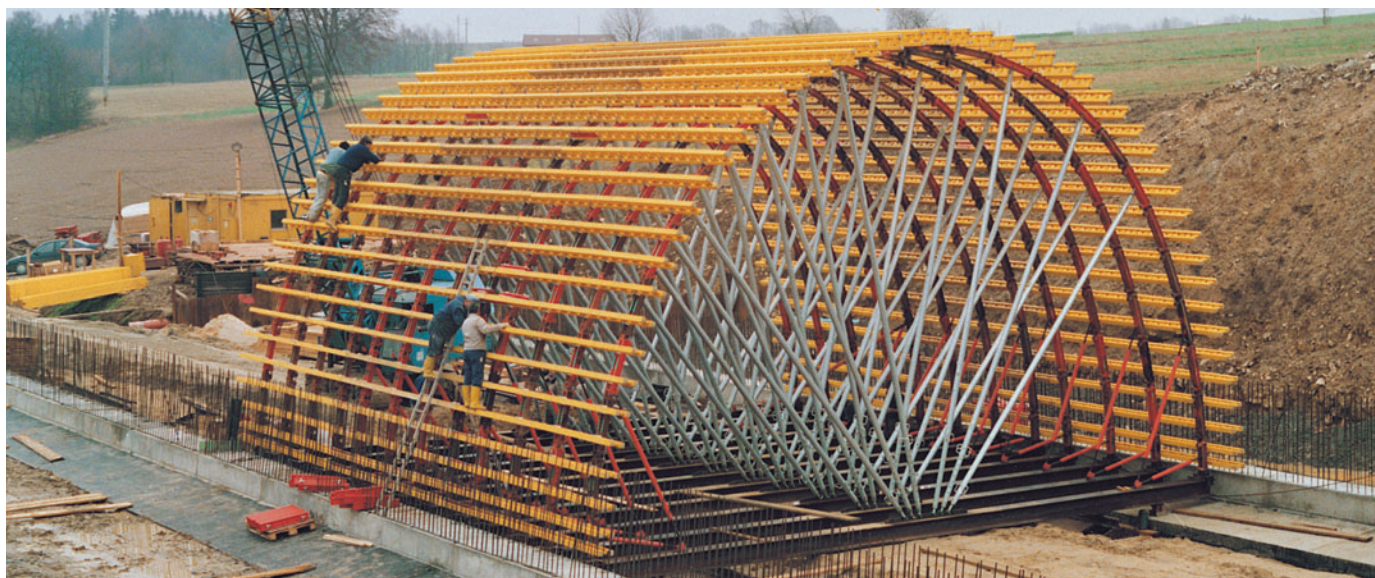
Mostní oblouky s GRV

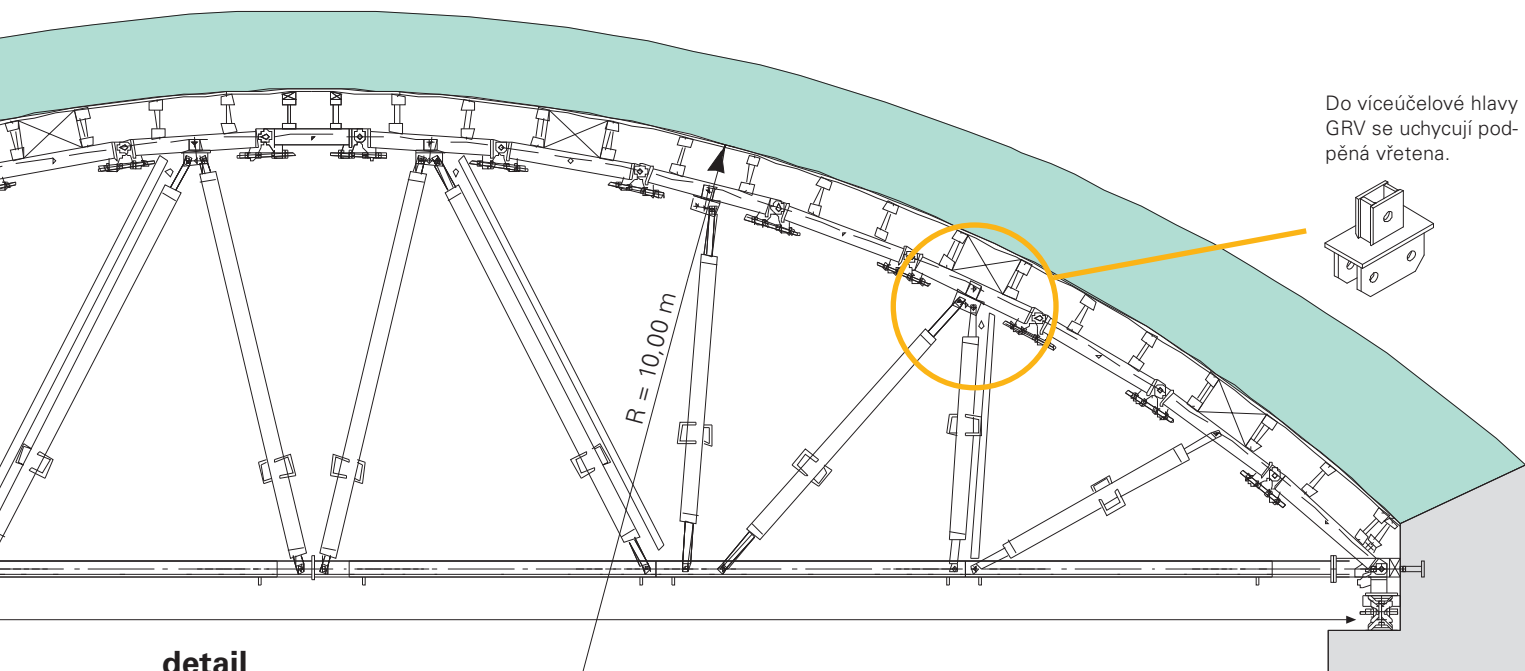
Kloubová závora GRV je vždy nejvýhodnějším řešením ať už je použita pro vytvoření kruhového, parabolického nebo zcela zvláštního tvaru oblouku.

V kombinaci s nosníky GT 24, stabilizátory a podpěrnými vřeteny může být téměř jakýkoliv mostní oblouk bedněn skoro 100% standardními díly. Velikost oblouku přitom nehraje žádnou roli.

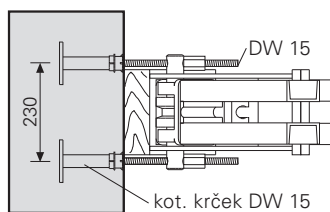
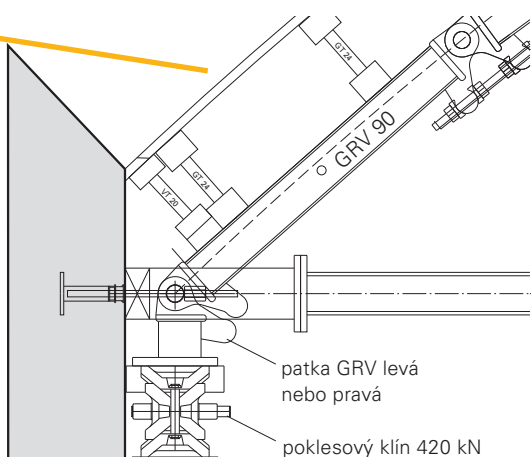


Bednění oblouku širokého 13,50 m a vysokého 8,40 m. Kloubové závory GRV s GT 24 podepřené stabilizátory RS 1000.



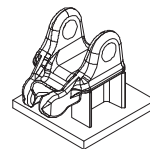
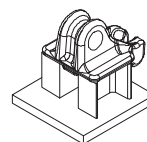


detail



patka GRV, levá

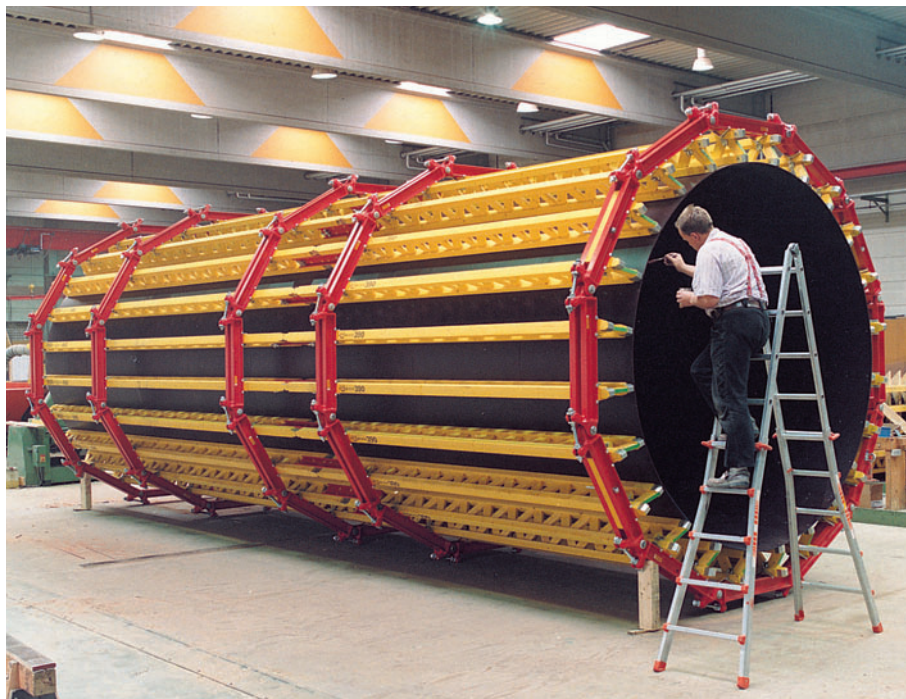
patka GRV, pravá



Montážní servis PERI

Základní montáž dílů GRV je možné provést na stavbě nebo, mnohem efektivněji a ekonomicky výhodněji, v servisním středisku PERI.

S PERI GRV lze bez problémů objednat i komplikovaný průřez nádrže čističky.



Při přípravě montáži bylo toto mostní obloukové bednění nejdříve kompletně smontováno a následně bylo rozebráno na segmenty, které byly dopraveny na stavbu.

Montáž segmentu GRV opláštěného prkny.



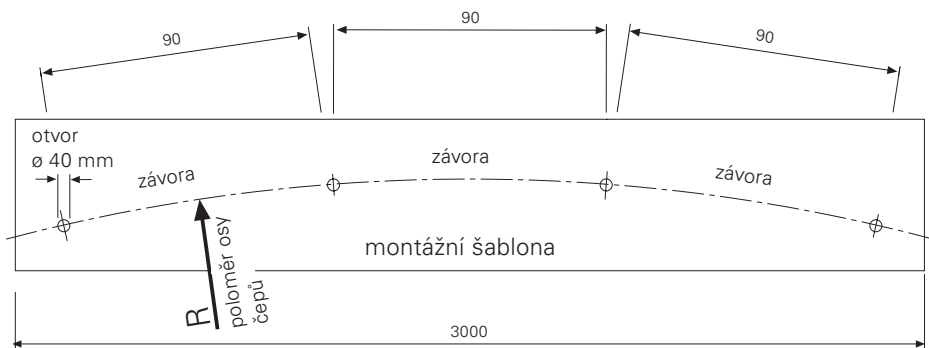
Nastavování kloubové závory GRV je plynulé a díky tomu lze prakticky objednat oblouk jakéhokoliv zakřivení.

Upozornění:

Při volbě velikosti segmentů GRV je nutné vzít v úvahu maximální možnou přepravní šířku.

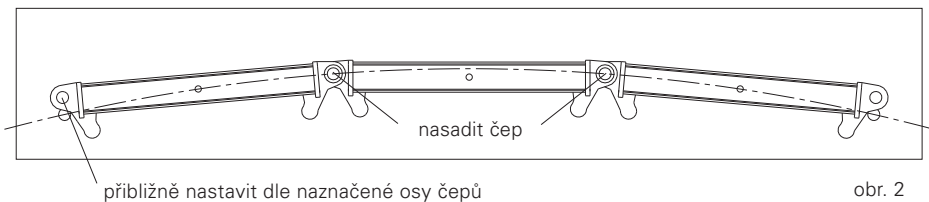


1. Oblouk os čepů s požadovaným poloměrem vyznačit na šablonu a na něm v rozestupech podle velikosti kloubových závor 90, 75, 60 nebo 30 cm provrtat čtyři otvory o průměru 40 mm. (obr. 1)



obr. 1

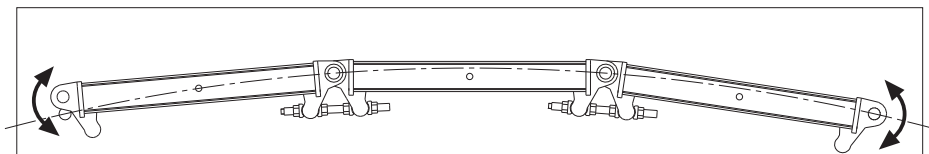
2. Tři kloubové závory položit a spojit dvěma čepi. Obě vnější závory přibližně nastavit dle vyvrtaných otvorů. (obr. 2)



obr. 2

3. Po uvolnění matic M24 vložit stavěcí šrouby do závor a dvě matice na vnitřní závoře pevně utáhnout. Poté utáhnout matice vnější, přičemž je nutné neustále kontrolovat správnou polohu vnějších závor. (obr. 3)

Díky tomuto postupu nebudou čepi na kloubových závorách GRV namáhány na vnitřní straně bednění tlakem a na vnější straně tahem. Nyní mohou být dle potřeby montovány nosníky.



obr. 3

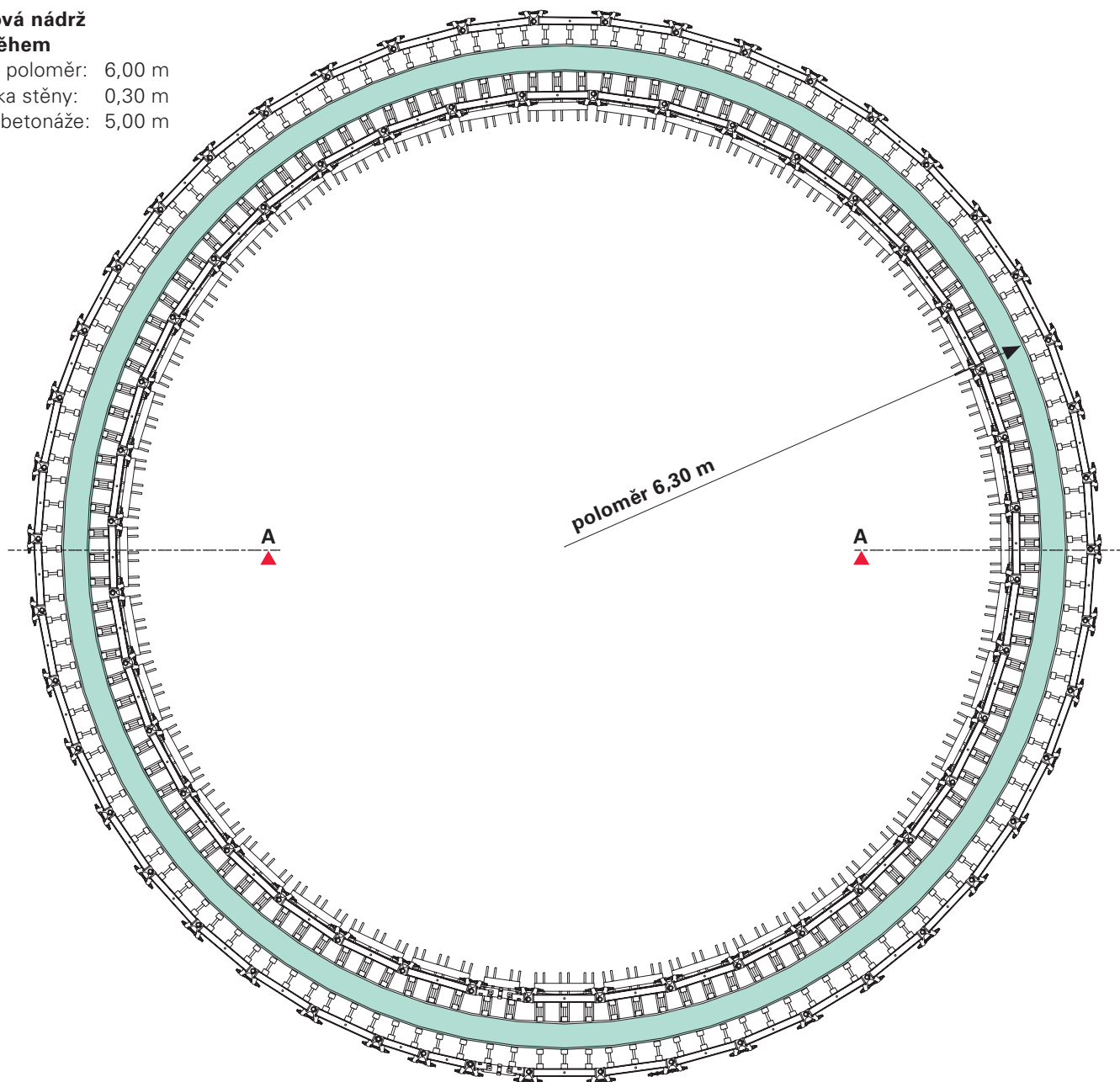
Příklady použití

Kruhová nádrž s náběhem

vnitřní poloměr: 6,00 m

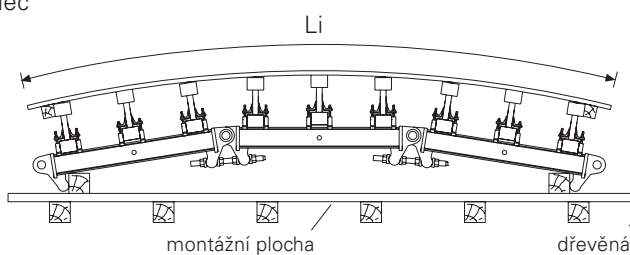
tloušťka stěny: 0,30 m

výška betonáže: 5,00 m

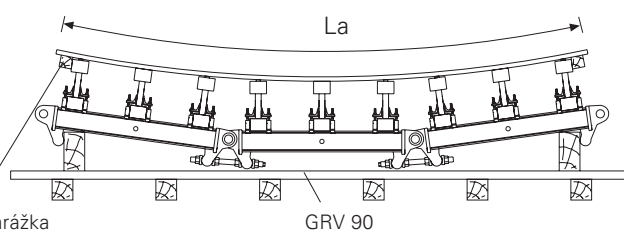


Montáž dílce

vnitřní dílec

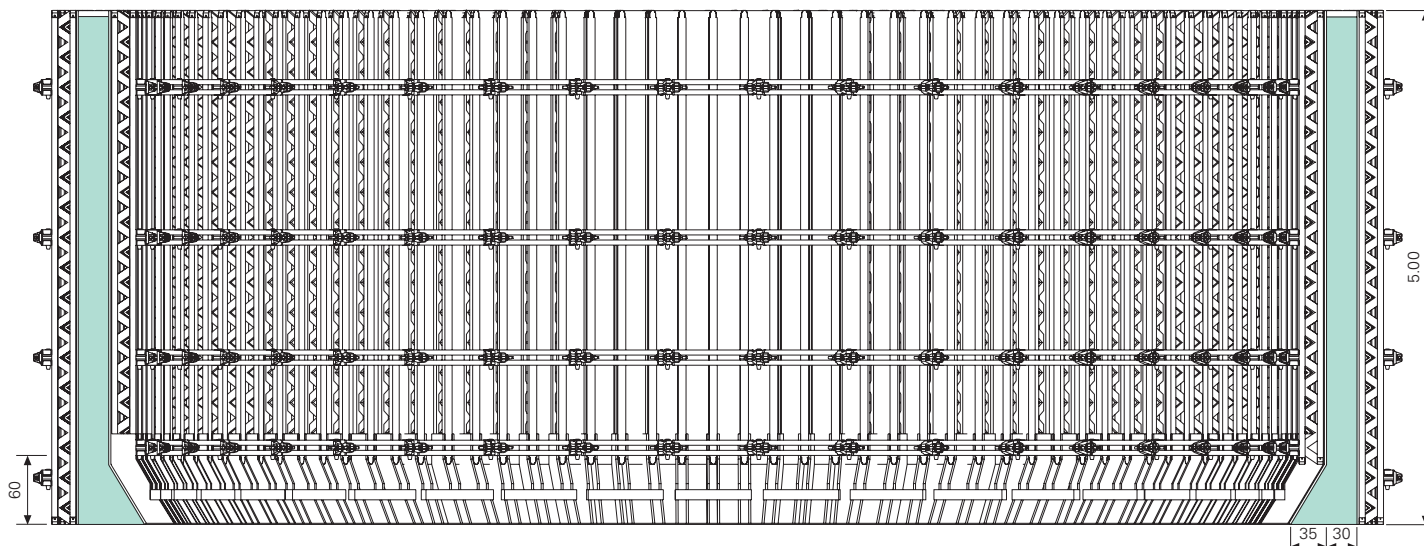


vnější dílec



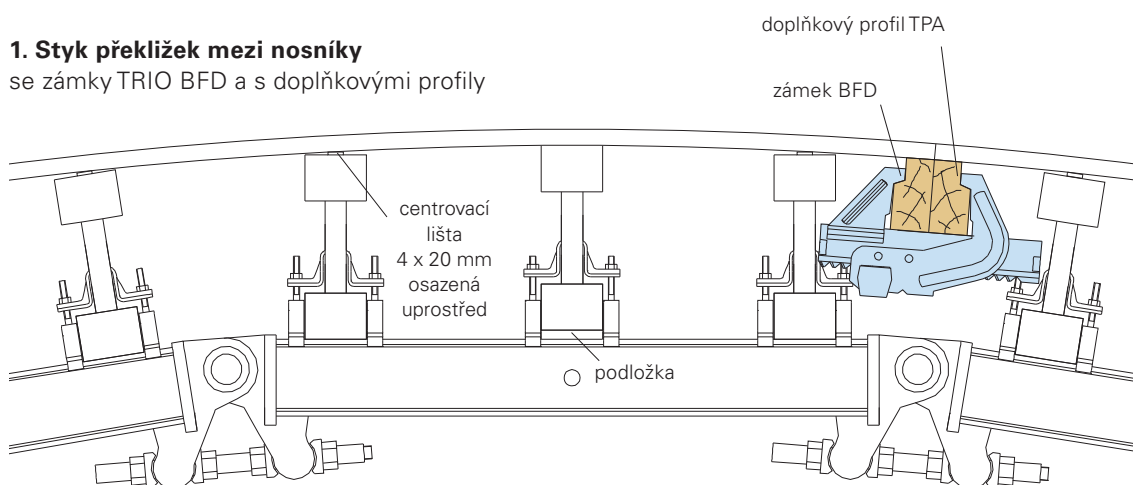
Styk mezi překližkami jednotlivých dílců se nachází mezi nosíky radiálně s osou čepů.

řez A-A

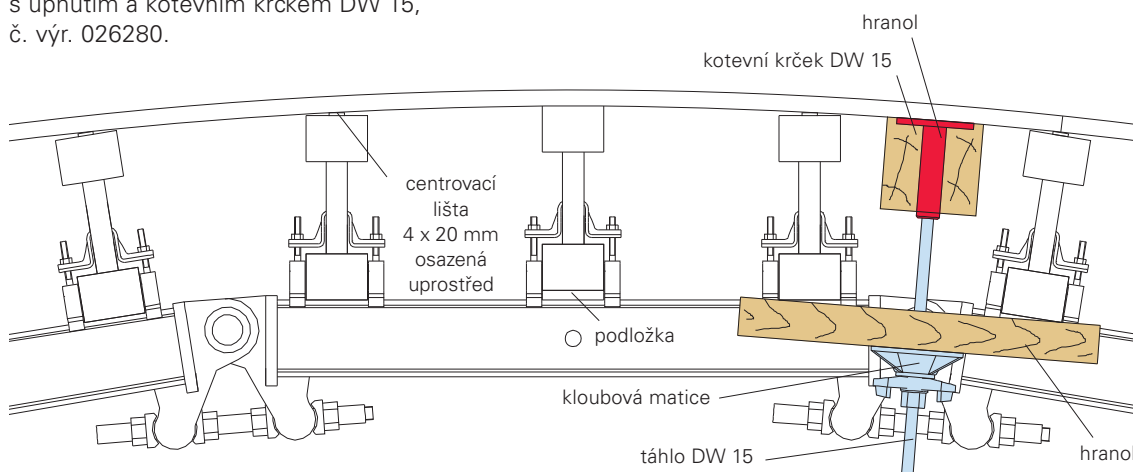


Řešení styku mezi překližkami

1. Styk překližek mezi nosníky
se zámkem TRIO BFD a s doplňkovými profily



2. Styk překližek na nosníku
s upnutím a kotevním krčkem DW 15,
č. výr. 026280.



Vřetenová kloubová závora GSRV

Plynule nastavitelná pro každý poloměr

Možnosti nastavení systému PERI GRV

Patentovaný kloub závory GRV umožňuje nastavení následujících minimálních poloměrů v ose čepů.

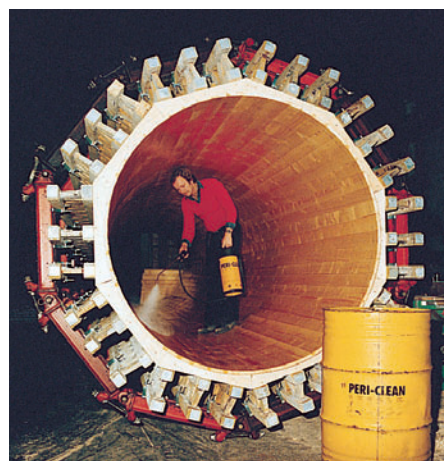
GRV 90, $r_{\min} = 1,80$ m (poloměr oblouku betonu* cca 2,10 m)

GRV 75, $r_{\min} = 1,50$ m (poloměr oblouku betonu* cca 1,80 m)

GRV 60, $r_{\min} = 1,20$ m (poloměr oblouku betonu* cca 1,50 m)

GRV 30, $r_{\min} = 0,60$ m (poloměr oblouku betonu* cca 0,90 m)

*při běžné skladbě bednění

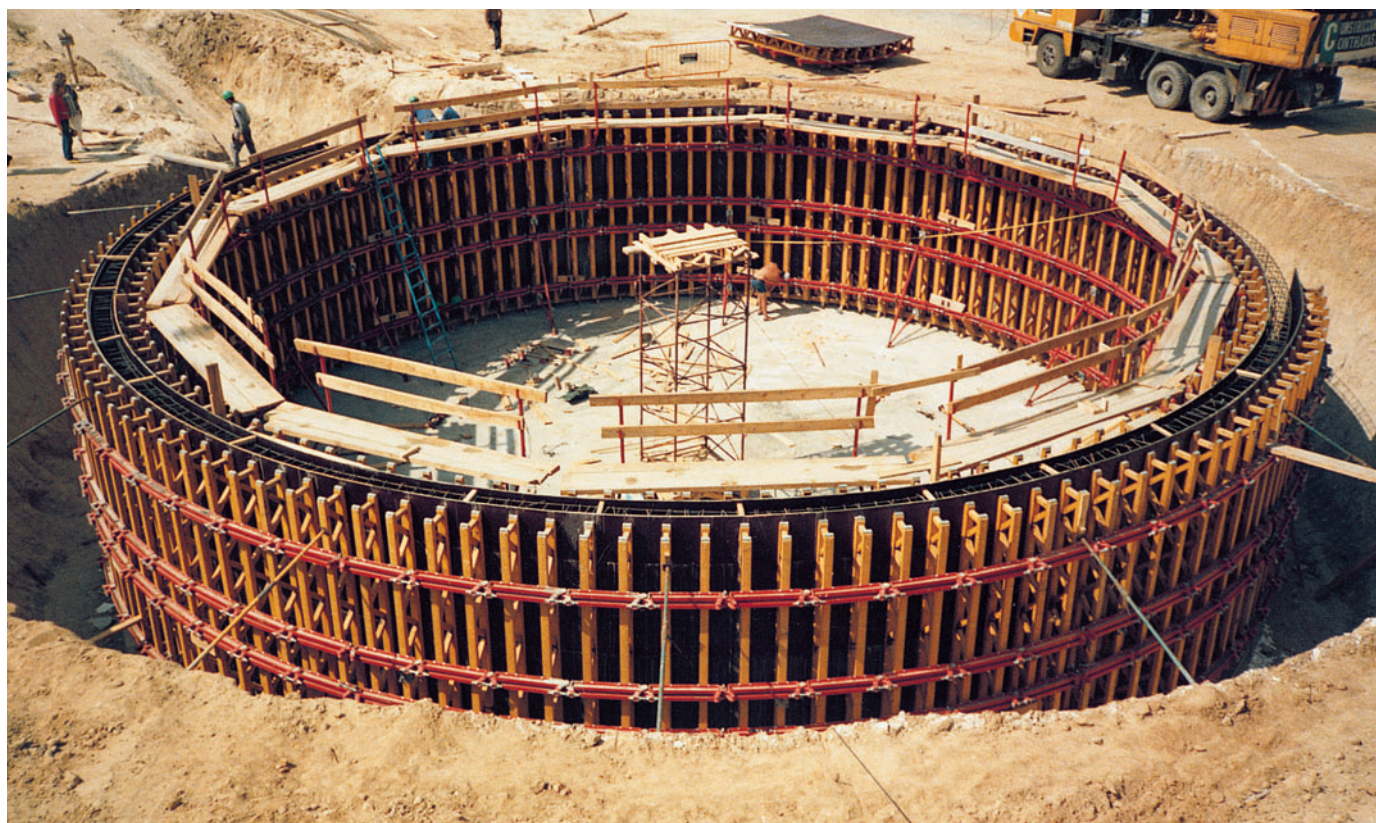


Prizpůsobení malému poloměru.

Nespínané bednění je mimořádně úsporné v případě výstavby několika stejných kruhových staveb o velkém poloměru.

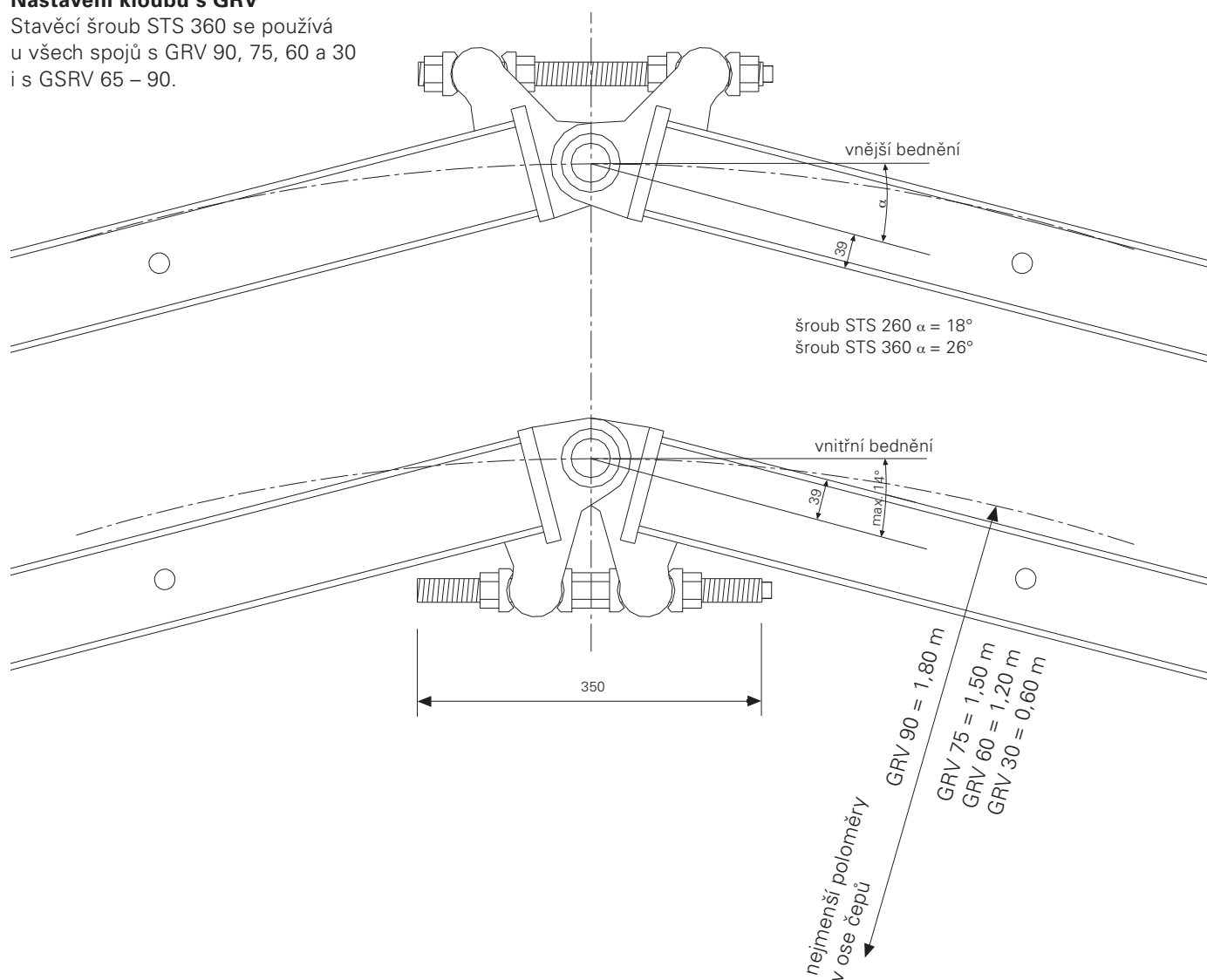


Seřízení vřetenové kloubové závory GSRV pomocí klíče HKS.



Nastavení kloubu s GRV

Stavěcí šroub STS 360 se používá u všech spojů s GRV 90, 75, 60 a 30 i s GSRV 65 – 90.



GRV: Minimální poloměr kružnice v osách čepů [m]

	vnitřní		vnější	stavěcí šroub
	matice M24 DIN EN ISO 4032 č. výr. 022250	matice M24 DIN EN ISO 4035	matice M24 DIN EN ISO 4032 č. výr. 022250	
GRV 90	2,20	1,72	1,58	STS 360
GRV 75	1,85	1,44	1,35	STS 360
GRV 60	1,35	1,10	0,91	STS 360
GRV 30	1,30 – 1,15			STS 260
GRV 30	0,75	0,60		STS 260, zkrácený

U vnitřního kruhu musí být nasazeno minimálně 13 kloubových závor GRV, jinak by byl úhel menší než 14° .

Pracovní předlohy pro kruhové nádrže

Tabulka pro přibližné stanovení poloměru kružnice os čepů a pro výpočet potřebných kloubových závor.
Přesné hodnoty je možné získat z půdorysu v měřítku 1:1 nebo s pomocí CAD návrhu.

1. Stanovení poloměru os čepů R				vnitřní				vnější				
poloměr obl. betonu Ri	[m]	,		poloměr obl. betonu Ra	[m]	,		poloměr obl. betonu Ra	[m]	,		
tloušťka pláště bednění	[m]	-		tloušťka pláště bednění	[m]	+		tloušťka pláště bednění	[m]	+		
úsporné bednění	[m]	-		úsporné bednění	[m]	+		úsporné bednění	[m]	+		
nosník PERI	[m]	-	0, 2 4 0	nosník PERI	[m]	+	0, 2 4 0	nosník PERI	[m]	+	0, 2 4 0	
vložky na požádání	[m]	-		vložky na požádání	[m]	+		vložky na požádání	[m]	+		
až k ose čepu	[m]	-	0, 0 3 9	až k ose čepu	[m]	+	0, 0 3 9	až k ose čepu	[m]	+	0, 0 3 9	
vnitřní r os čepů [m]				vnější r os čepů [m]								
2. Výpočet kloubových závor GRV				vnitřní				vnější				
počet GRV Ni =	poloměr v ose čepů x	6,988 GRV 90 =		počet GRV Na =	poloměr v ose čepů x	6,974 GRV 90 =		počet GRV Na =	poloměr v ose čepů x	6,974 GRV 90 =		
		8,385 GRV 75 =				8,369 GRV 75 =				8,369 GRV 75 =		
		10,482 GRV 60 =				10,462 GRV 60 =				10,462 GRV 60 =		
Vyrovnání zbytkového rozměru se provádí s GRV 75, 60, 30 a vřetenovými kloubovými závoramí GSRV 65 – 90.												
potřeba celkem		GRV 90	GRV 75	GRV 60	GSRV	Doporučení: GSRV na kruh						
.....kruh vnitřní	x Ni kusy					do ø	10 m	1 kus				
.....kruh vnější	x Na kusy					do ø	20 m	2 kusy				
celkem	kusy					do ø	30 m	3 kusy				
3. Počet nosníků N				vnitřní				vnější				
Ni x 3 příp. 2 =	..... ks	..... délky		Na x 3 příp. 2 =	..... ks	..... délky		Na x 3 příp. 2 =	..... ks	..... délky	
tento počet zkontrolovat podle skutečně zvoleného počtu závor/kruhu												
4. Stanovení délky pláště bednění L				vnitřní				vnější				
vnitřní obvod	$U_i = 2 \times r_i \times \pi$	=	..... [m]	vnější obvod	$U_a = 2 \times r_a \times \pi$	=	..... [m]	vnější obvod	$U_a = 2 \times r_a \times \pi$	=	..... [m]
Li/úsek závor	$\frac{U_i}{N_i}$	=	..... [m]	La/úsek závor	$\frac{U_a}{N_a}$	=	..... [m]	La/úsek závor	$\frac{U_a}{N_a}$	=	..... [m]
Li/šířku panelu pro	..... závor	=	..... [m]	La/šířku panelu pro	..... závor	=	..... [m]	La/šířku panelu pro	..... závor	=	..... [m]

V případě uzavřeného kruhu přenáší systém PERI GRV maximální sílu v tahu i v tlaku 300 kN.

Výpočet síly v tahu:

$$Z_{\text{kruhu}} = r \times P_b \times h$$

kde je:

- r = vnější poloměr [m]
- P_b = tlak čerstvého betonu [kN/m²]
- h = roznášecí šířka závořů [m]

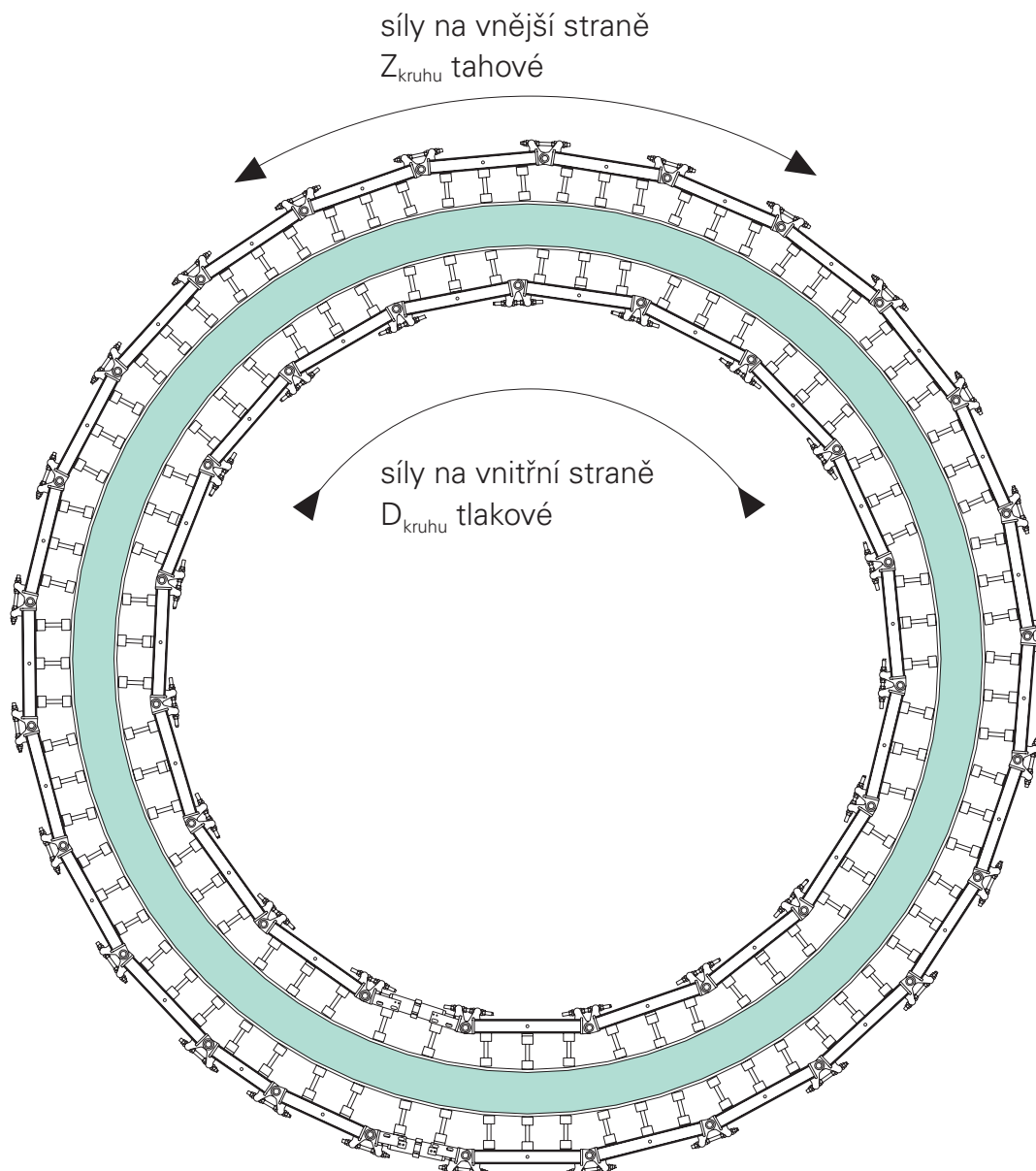
Příklad:

- poloměr r = 11 m
- tlak čerstvého betonu $P_b = 30 \text{ kN/m}^2$
- výška účinku h = 90 cm

$$Z_{\text{kruhu}} = 11 \text{ m} \times 30 \text{ kN/m}^2 \times 0,90 \text{ m}$$

$$Z_{\text{kruhu}} = 297 \text{ kN} < 300 \text{ kN dovolené}$$

Rozhodující jsou vnější tahové síly v závoře (Z_{kruhu}), neboť vnitřní tlakové síly (D_{kruhu}) jsou vždy menší.



č. výř.	hmot. kg
021140	17,600
021130	23,900
021120	27,100
021110	30,200

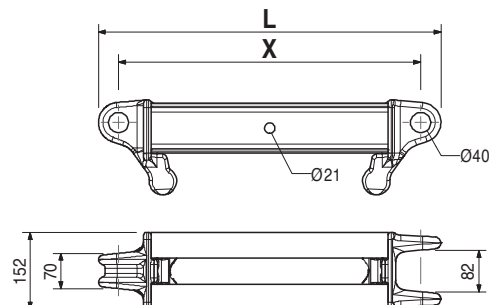
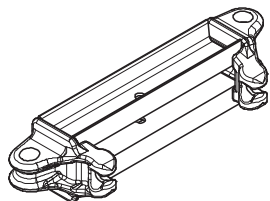
Kloubové závory GRV
Kloubová závora GRV 30
Kloubová závora GRV 60
Kloubová závora GRV 75
Kloubová závora GRV 90

Pro obedňování staveb s uzavřeným kruhovým půdorysem bez spínání. Poloměr je plynule nastavitelný.

L	X
380	300
680	600
830	750
980	900

Technické údaje

Dovolená síla v tahu příp. tlaku 300 kN.



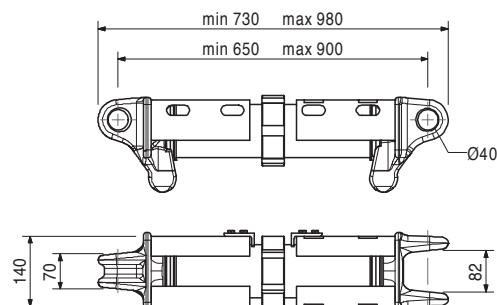
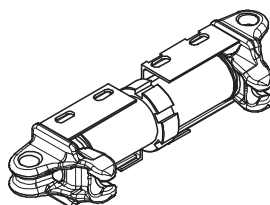
021150	49,200
--------	--------

Vřetenová kloubová závora GSRV 65-90

Pro obedňování staveb s uzavřeným kruhovým půdorysem bez spínání. Pro dorovnání, nastavitelná od 65 cm do 90 cm.

Technické údaje

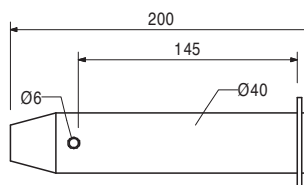
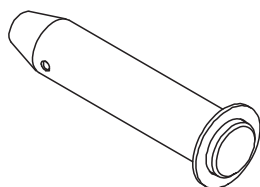
Dovolená síla v tlaku příp. tahu 300 kN.



022210	1,900
--------	-------

Čep GRB, poz.

Pro spojování kloubových závor GRV a vřetenových kloubových závor GSRV 65-90.



022230	0,033
--------	-------

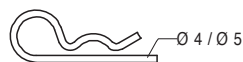
Příslušenství

Závlačka 5/1, poz.

Kruhové bednění GRV

č. výr.	hmot. kg
022230	0,033

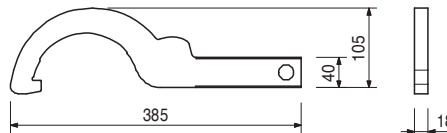
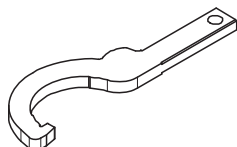
Závlačka 5/1, poz.



021160	2,450
--------	-------

Klíč HKS pro GRV

Pro seřízení kloubové vřetenové závory GSRV 65-90.



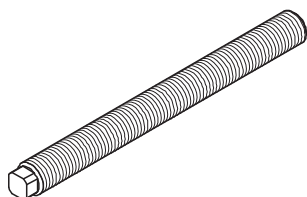
021240	0,907
021250	1,260

Stavěcí šrouby STS

Stavěcí šroub STS 260, poz.

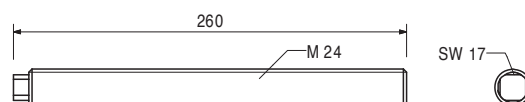
Stavěcí šroub STS 360, poz.

Pro nastavení kloubových závor GRV a kloubových vřetenových závor GSRV 65-90.



Upozornění

klíč 17 mm



022250	0,100
021260	0,178

Příslušenství

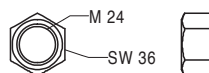
Matice ISO 4032 M24-8, poz.

Půlkruhová podložka HRS, poz.



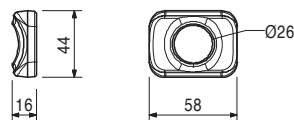
Upozornění

klíč 36 mm



021260	0,178
--------	-------

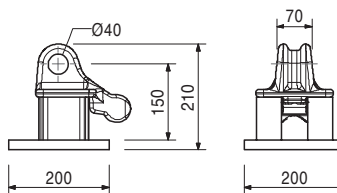
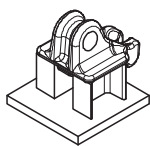
Půlkruhová podložka HRS, poz.



č. výr.	hmot. kg
021270	15,000

Patka GRV, levá

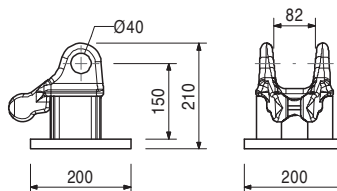
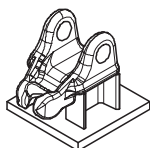
Pro použití kloubové závory v atypických případech.



021280	15,100
--------	--------

Patka GRV, pravá

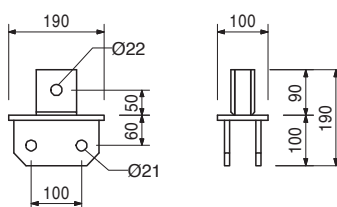
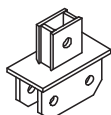
Pro použití kloubové závory v atypických případech.



021290	4,880
--------	-------

Víceúčelová hlava GRV

Pro použití kloubové závory v atypických případech.



Společnost PERI v České republice

Váš odborný poradce

Technické kanceláře

Jesenice u Prahy

bednění pozemních staveb
tel.: 222 359 340
fax: 222 359 303

dopravní stavby – mosty
tel.: 222 359 380
fax: 222 359 303

zvláštní konstrukce
tel.: 222 359 376
fax: 222 359 314

lešení
tel.: 222 359 360
fax: 222 359 303

Zlín

bednění
tel.: 577 615 555
fax: 577 001 500

lešení
tel.: 577 615 784
fax: 577 001 500

Ostrava

bednění
tel.: 597 464 226
fax: 597 464 227

lešení
tel.: 597 464 228
fax: 597 464 227

Obchodní oddělení a expedice

Jesenice u Prahy

obchodní oddělení
tel.: 222 359 330
fax: 222 359 315

expedice
tel.: 222 359 320
fax: 222 359 315

Prostějov

obchodní oddělení
tel.: 581 010 010
fax: 582 365 733

expedice
tel.: 581 010 012
fax: 582 365 733

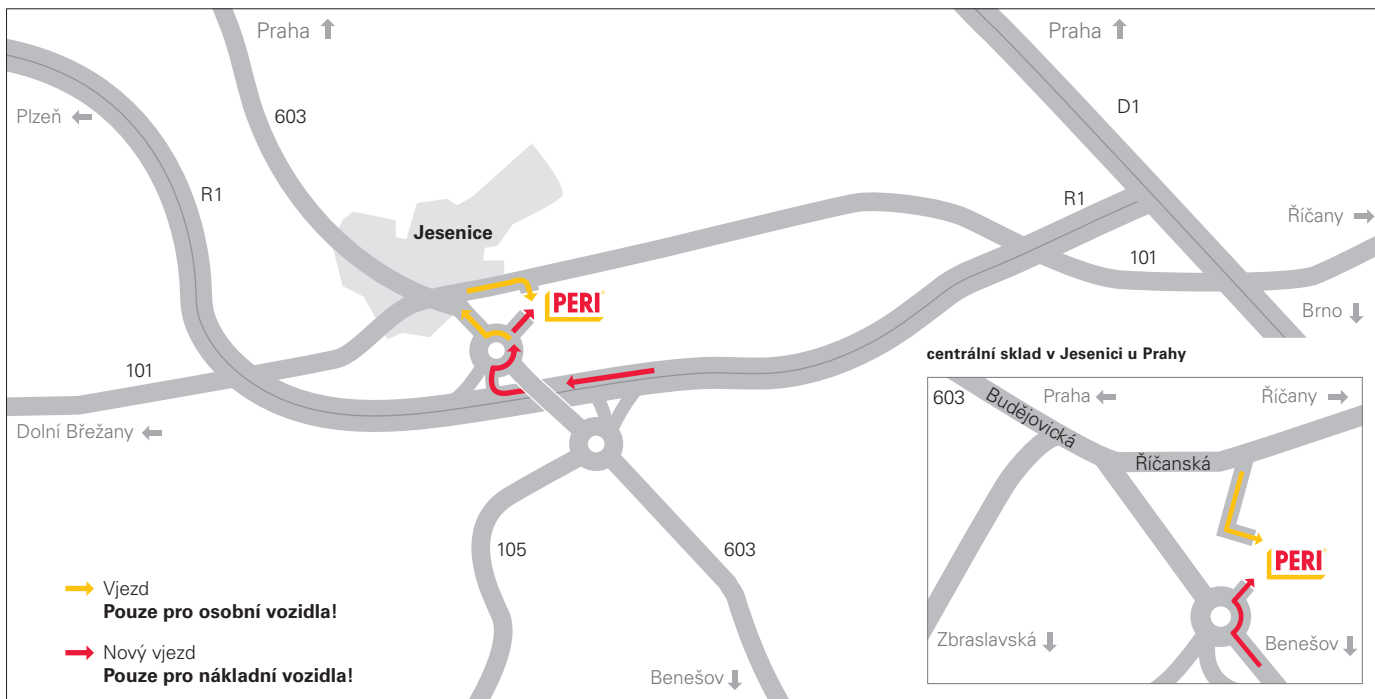


Vysvětlivky

- obchodní centra a sklady
- technické kanceláře

Kontakty na obchodní zástupce naleznete na:

www.peri.cz/info/kontakty.cfm



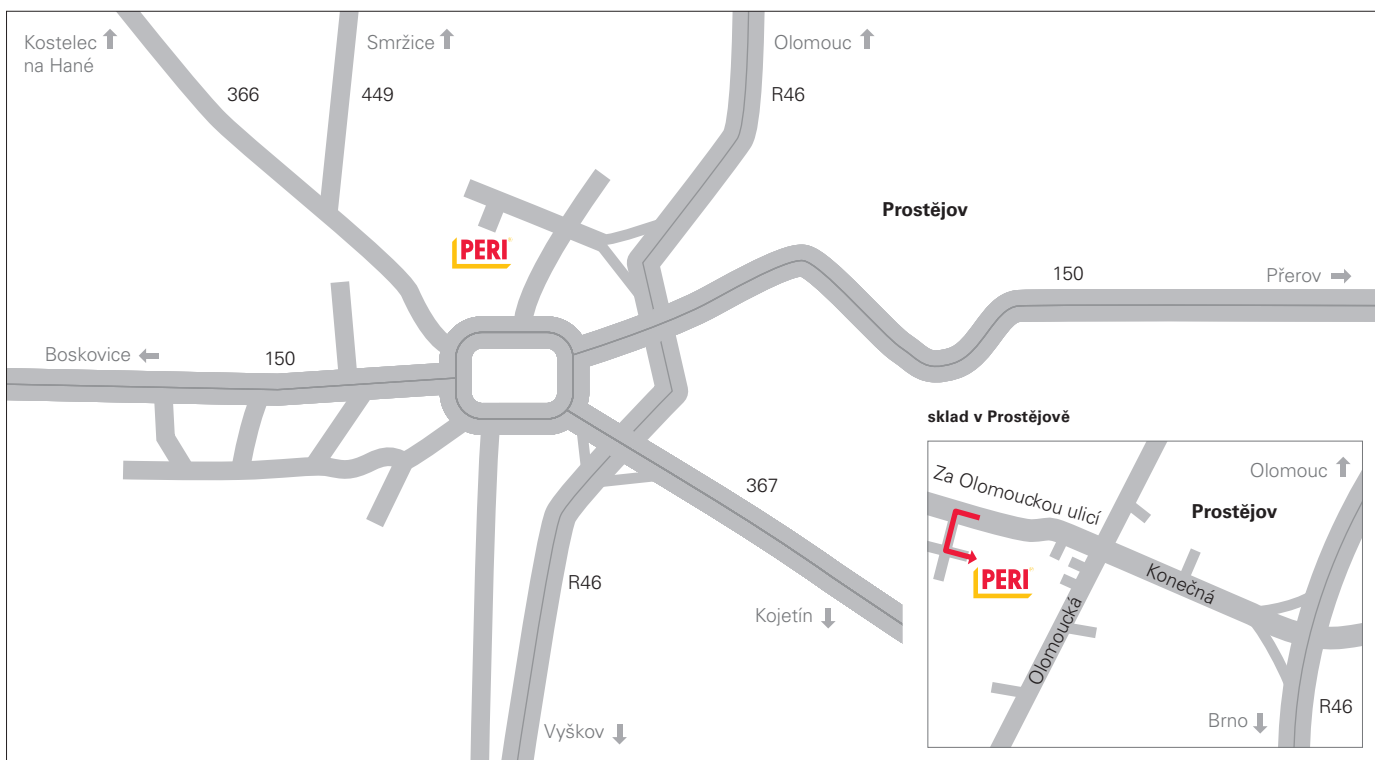
Zde nás naleznete

PERI spol. s r. o.
bednění lešení služby
Průmyslová 392
252 42 Jesenice u Prahy
info@peri.cz
www.peri.cz

PERI spol. s r. o.
bednění lešení služby
Zarámí 4077
760 01 Zlín

PERI spol. s r. o.
bednění lešení služby
Havličkovo nábřeží 38
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava

PERI spol. s r. o.
bednění lešení služby
Za Olomouckou ulicí 4421
796 07 Prostějov – Držovice

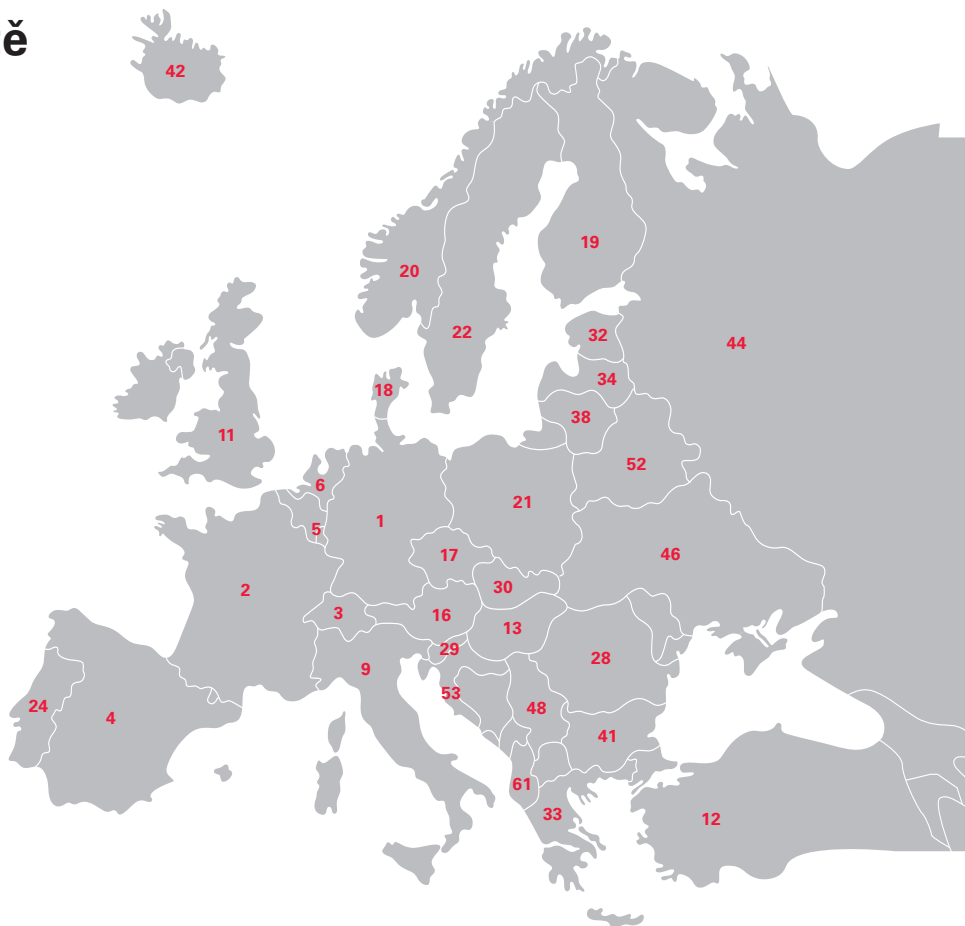


Zastoupení PERI ve světě

PERI

01 PERI GmbH

Rudolf-Diesel-Strasse
89264 Weissenhorn
info@peri.com
www.peri.com



02 Francie

PERI S.A.S.
77109 Meaux Cedex
peri.sas@peri.fr
www.peri.fr

03 Švýcarsko

PERI AG
8472 Ohringen
info@peri.ch
www.peri.ch

04 Španělsko

PERI S.A.
28110 Algete - Madrid
info@peri.es
www.peri.es

05 Belgie/Lucembursko

N.V. PERI S.A.
1840 Londerzeel
info@peri.be
www.peri.be

06 Nizozemsko

PERI B.V.
5480 AH-Schijndel
info@peri.nl
www.peri.nl

07 USA

PERI Formwork Systems, Inc.
Elkridge, MD 21075
info@peri-usa.com
www.peri-usa.com

08 Indonézie

PT Beton Perkasa Wijaksana
Jakarta 10210
bpw@betonperkasa.com
www.peri.com

09 Itálie

PERI S.p.A.
20060 Basiano
info@peri.it
www.peri.it

10 Japonsko

PERI Japan K.K.
Tokyo 103-0015
info@perijapan.jp
www.perijapan.jp

11 Velká Británie/Irsko

PERI Ltd.
Rugby, CV23 0AN
info@peri.ltd.uk
www.peri.ltd.uk

12 Turecko

PERI Kalıp ve İskeleleri
Esenyurt / İstanbul 34510
info@peri.com.tr
www.peri.com.tr

13 Maďarsko

PERI Kft.
1181 Budapest
info@peri.hu
www.peri.hu

14 Malajsie

PERI Formwork Malaysia
Sdn. Bhd.
43300 Seri Kembangan,
Selangor Darul Ehsan
info@perimalaysia.com
www.perimalaysia.com

15 Singapur

PERI ASIA Pte. Ltd
Singapore 387355
pha@periasia.com
www.periasia.com

16 Rakousko

PERI Ges.mbH
3134 Nußdorf ob der Traisen
office@peri.at
www.peri.at

17 Česká republika

PERI spol. s r.o.
252 42 Jesenice u Prahy
info@peri.cz
www.peri.cz

18 Dánsko

PERI Danmark A/S
2670 Greve
peri@peri.dk
www.peri.dk

19 Finsko

PERI Suomi Ltd. Oy
05460 Hyvinkää
info@perisuomi.fi
www.perisuomi.fi

20 Norsko

PERI Norge AS
3036 Drammen
info@peri.no
www.peri.no

21 Polsko

PERI Polska Sp. z o.o.
05-860 Płochocin
info@peri.pl.pl
www.peri.pl.pl

22 Švédsko

PERIform Sverige AB
30013 Halmstad
peri@periform.se
www.periform.se

23 Korea

PERI (Korea) Ltd.
Seoul 135-080
info@perikorea.com
www.perikorea.com

24 Portugalsko

PERIcofragens Lda
2790-326 Queijas
info@peri.pt
www.peri.pt

25 Argentína

PERI S.A.
B1625GPA Escobar – Bs. As.
info@peri.com.ar
www.peri.com.ar

26 Brazílie

PERI Formas e
Escoramentos Ltda.
Vargem Grande Paulista
São Paulo
info@peribrasil.com.br
www.peribrasil.com.br

27 Chile

PERI Chile Ltda.
Colina, Santiago de Chile
peri.chile@peri.cl
www.peri.cl

28 Rumunsko

PERI România SRL
077015 Balotesti
info@peri.ro
www.peri.ro

29 Slovinsko

PERI Slovenien
2000 Maribor
peri.slo@triera.net
www.peri.com

30 Slovensko

PERI spol. s r.o.
903 01 Senec
info@peri.sk
www.peri.sk

31 Austrálie

PERI Australia Pty. Ltd.
Glendenning NSW 2761
info@periaus.com.au
www.periaus.com.au

32 Estonsko

PERI AS
76406 Saku vald
Harjumaa
peri@peri.ee
www.peri.ee

33 Řecko

PERI Hellas Ltd.
194 00 Koropi
info@perihellas.gr
www.perihellas.gr

34 Lotyšsko

PERI SIA
2118 Salaspils novads,
Rīgas rajons
info@peri-latvija.lv
www.peri-latvija.lv

35 Spojené arabské emiráty

PERI (L.L.C.)
Dubai
perillc@perime.com
www.perime.com



- | | | | | |
|---|---|--|---|---|
| <p>36 Kanada
PERI Formwork Systems, Inc.
Bolton, ON – L7E 1K1
info@peri.ca
www.peri.ca</p> <p>37 Libanon
Lebanon Representative Office
Jdeideh
lebanon@peri.de
www.peri.de</p> <p>38 Litevsko
PERI UAB
02300 Vilnius
info@peri.lt
www.peri.lt</p> <p>39 Maroko
PERI S.A.
Tanger
peri25@menara.ma
www.peri.com</p> <p>40 Izrael
PERI Formwork
Engineering Ltd
Petach Tikva, 49002
info@peri.co.il
www.peri.co.il</p> <p>41 Bulharsko
PERI Bulgaria EOOD
1839 Sofia
peri.bulgaria@peri.bg
www.peri.bg</p> | <p>42 Island
Armar ehf.
220 Hafnarfjörður
www.armor.is</p> <p>43 Kazachstán
TOO PERI Kazakhstan
050059 Almaty
peri@peri.kz
www.peri.kz</p> <p>44 Ruská federace
OOO PERI
142407, Noginsk District
moscow@peri.ru
www.peri.ru</p> <p>45 Jihoafrická republika
Wiehahn Formwork and
Scaffolding (Pty) Ltd.
7600 Stellenbosch
info@wiehahn.co.za
www.wiehahn.co.za</p> <p>46 Ukrajina
TOW PERI Ukraina
07400 Brovary
peri@peri.ua
www.peri.ua</p> <p>47 Egypt
Egypt Branch Office
11361 Heliopolis / Cairo
info@peri.com.eg
www.peri.com.eg</p> <p>48 Srbsko-Černá hora
PERI Oplate d.o.o.
11272 Dobanovci
office@peri.rs
www.peri.rs</p> | <p>49 Mexiko
PERI Cimbras y Andamios,
S.A. de C.V.
Estado de México,
info@peri.com.mx
www.peri.com.mx</p> <p>50 Ázerbajdžán
PERI Kalıp ve İskeleleri
Baku
peribaku@peri.com.tr
www.peri.com.tr</p> <p>51 Turkmenistán
PERI Kalıp ve İskeleleri
Aşgabat
ahmet.kadioglu@peri.com.tr
www.peri.com.tr</p> <p>52 Bělorusko
PERI Belarus
220100 Minsk
info@peri.by
www.peri.by</p> <p>53 Chorvatsko
PERI oplate i skele d.o.o.
10 250 Donji Stupnik/
Zagreb
info@peri.com.hr
www.peri.com.hr</p> <p>54 Irán
PERI GmbH
Iran Branch Office
Tehran
info@peri.ir
www.peri.ir</p> | <p>55 Indie
PERI (India) Pvt Ltd
Mumbai – 400064
info@peri.in
www.peri.in</p> <p>56 Jordánsko
PERI GmbH - Jordan
11947 Amman
jordan@peri.com
www.peri.com</p> <p>57 Kuvajt
PERI Kuwait
13011 Kuwait
kuwait@peri.com
www.peri.com</p> <p>58 Saudská Arábie
PERI Engineering
Division of Jamjoom
Consult Saudi Arabia
21463 Jeddah
info@peri.com.sa
www.peri.com.sa</p> <p>59 Katar
PERI Qatar LLC
P.O.Box: 31295 - Doha
info@periqatar.com
www.periqatar.com</p> <p>60 Alžírsko
Société PERI S.A.S.
Kouba - Alger
peri.alger@peri.fr
www.peri.fr</p> <p>61 Albánie
PERI Sh.p.k.
Tirane
erti.hasanaj@peri.com.tr
www.peri.com.tr</p> | <p>62 Peru
PERI Peruana SAC
Villa El Salvador, Lima
contacto@peri.com.pe
www.peri.com.pe</p> <p>63 Panama
PERI Panama Inc.
0832-00155 Panama City
info@peri.com.pa
www.peri.com.pa</p> <p>64 Angola
PERIcofragens, Lda.
Luanda
renato.portugal@peri.pt
www.peri.pt</p> <p>65 Nigérie
Heights Access Nigeria Ltd.
Victoria Island, Lagos
info@heightsaccessng.com
www.heightsaccessng.com</p> <p>66 Omán
PERI (L.L.C.)
Muscat
perimct@perime.com
www.perime.com</p> |
|---|---|--|---|---|

Optimální systém pro každý projekt a jakýkoliv požadavek



Stěnová bednění



Sloupová bednění



Stropní bednění



Šplhavé systémy



Bednění tunelů



Bednění mostů



Podpěrné lešení



Pracovní lešení na staveništích



Fasádní pracovní lešení



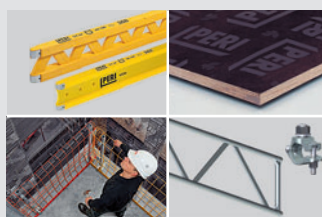
Pracovní lešení v průmyslu



Schodištové systémy



Zastřešení



Nesystémové příslušenství



Služby



PERI, spol. s r. o.
bednění lešení služby
 Průmyslová 392
 252 42 Jesenice u Prahy
 tel. +420 222 359 311
 fax +420 222 359 315
 info@peri.cz
 www.peri.cz