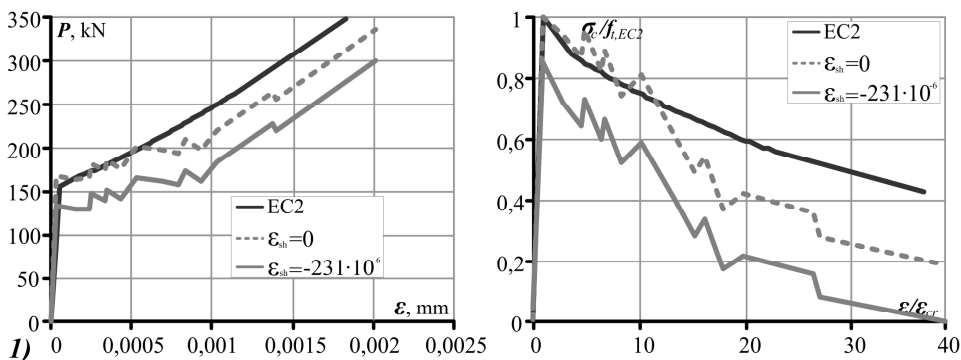
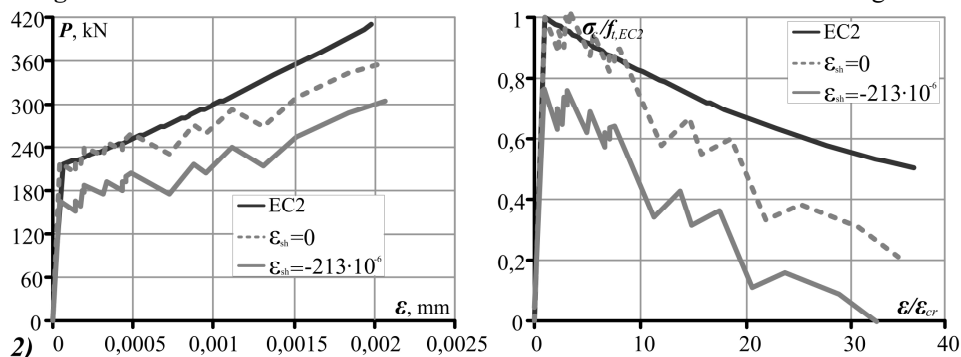


A priedas. Eksperimentinių tempiamųjų gelžbetoninių elementų apkrovos-deformacijų ir tempiamojo sustandėjimo diagramos



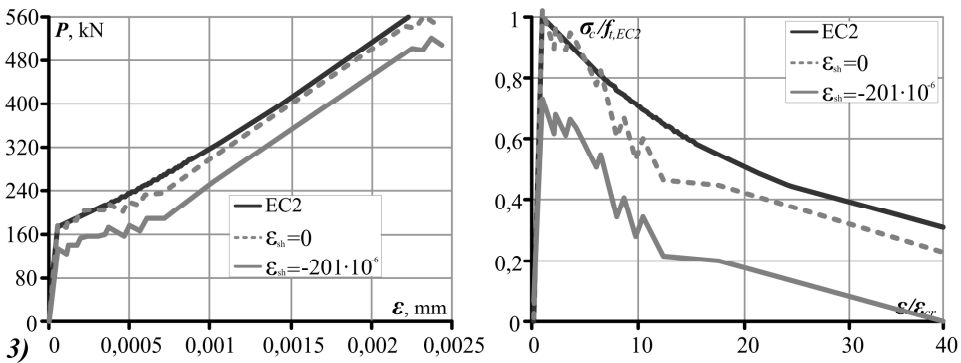
A.1 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento NS:20M apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.1. Uniaxial tension RC element NS:20M load-strain and stress-strain diagrams



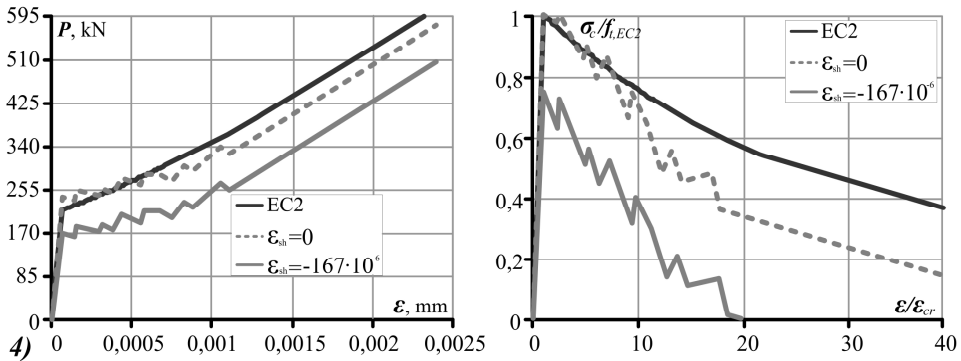
A.2 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento NS:15M apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.2. Uniaxial tension RC element NS:15M load-strain and stress-strain diagrams



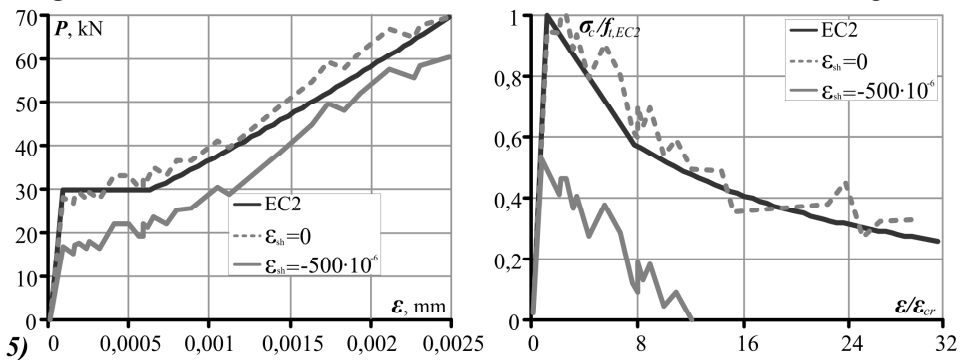
A.3 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento HS:15M apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.3. Uniaxial tension RC element HS:15M load-strain and stress-strain diagrams



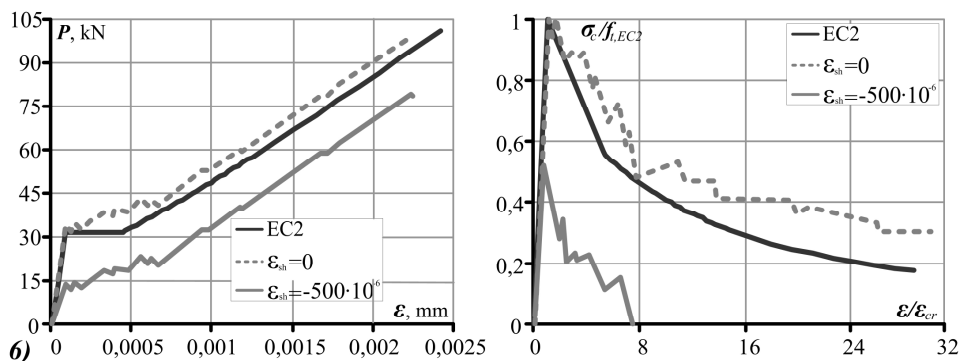
A.4 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento HS:20M apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.4. Uniaxial tension RC element HS:25M load-strain and stress-strain diagrams



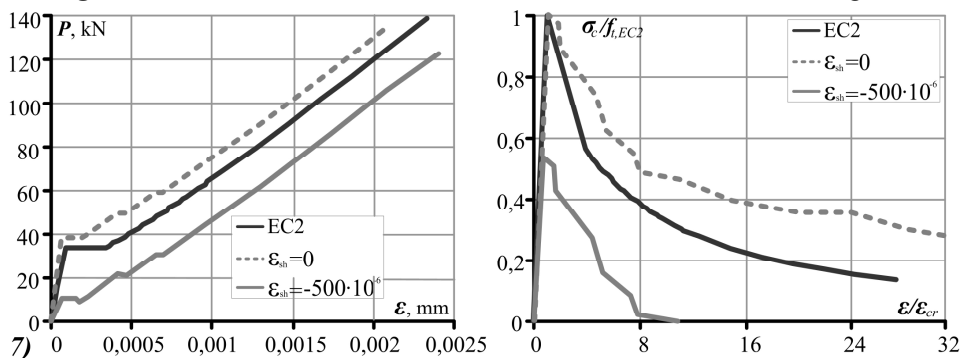
A.5 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento P4B apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.5. Uniaxial tension RC element P4B load-strain and stress-strain diagrams



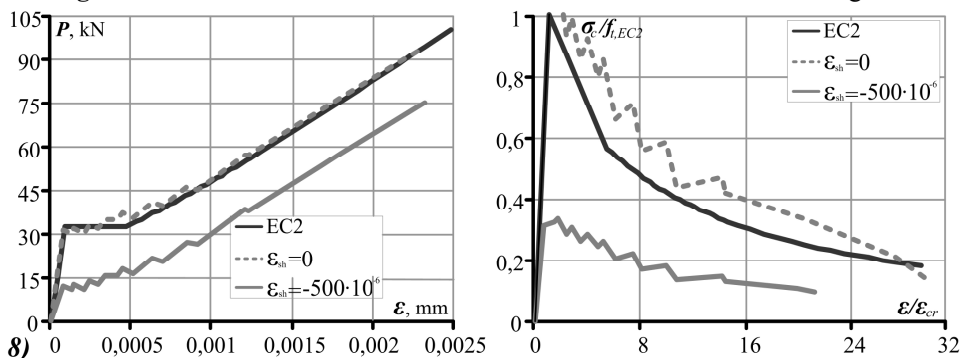
A.6 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento P5B apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.6. Uniaxial tension RC element P5B load-strain and stress-strain diagrams



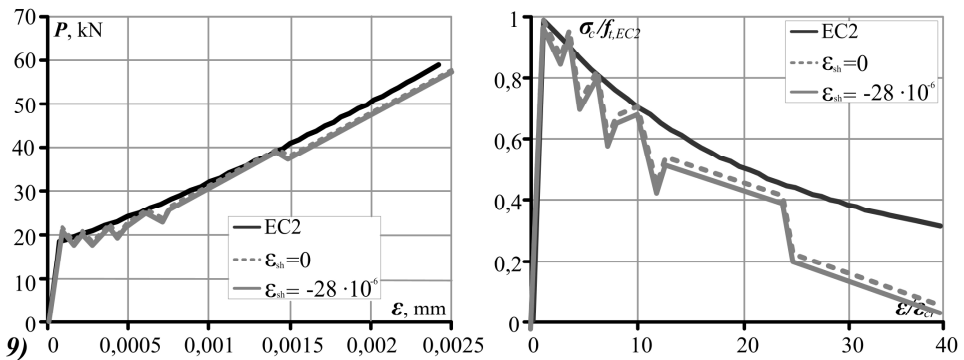
A.7 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento P6B apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.7. Uniaxial tension RC element P6B load-strain and stress-strain diagrams



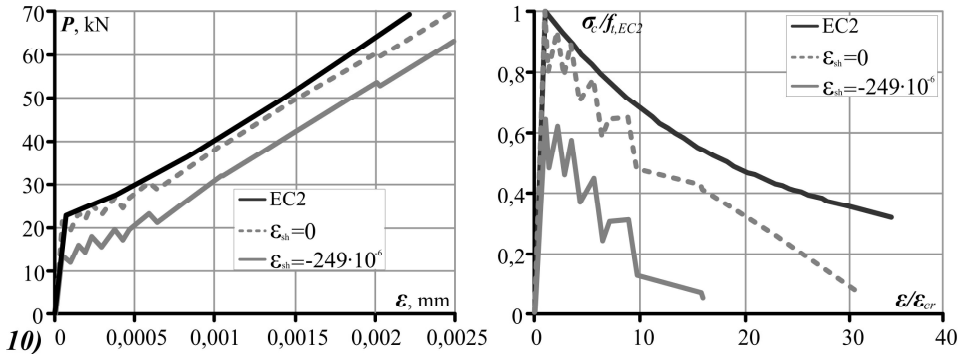
A.8 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento 15MB apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.8. Uniaxial tension RC element 15MB load-strain and stress-strain diagrams



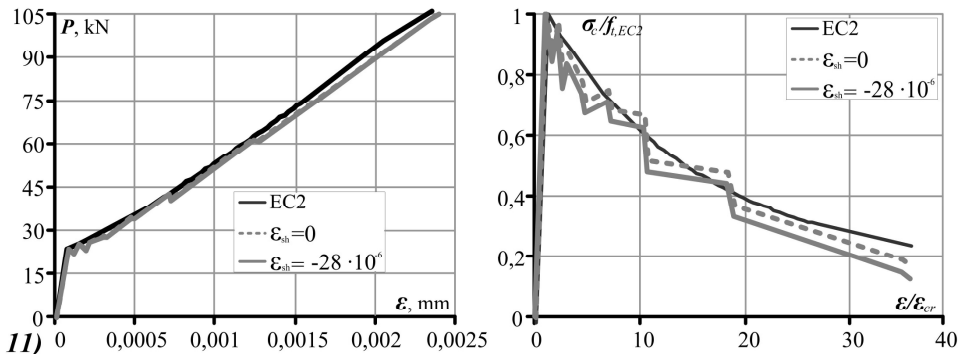
A.9 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento STN 12 apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.9. Uniaxial tension RC element STN 12 load-strain and stress-strain diagrams



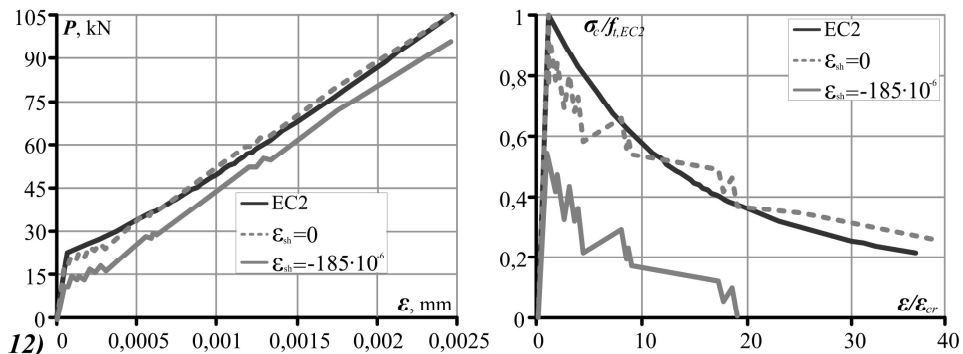
A.10 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento STS 12 apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.10. Uniaxial tension RC element STS 12 load-strain and stress-strain diagrams



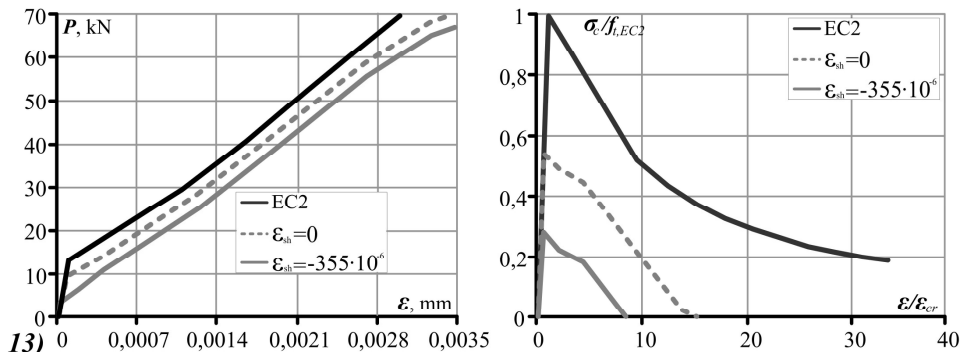
A.11 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento STN 16 apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.11. Uniaxial tension RC element STN 16 load-strain and stress-strain diagrams



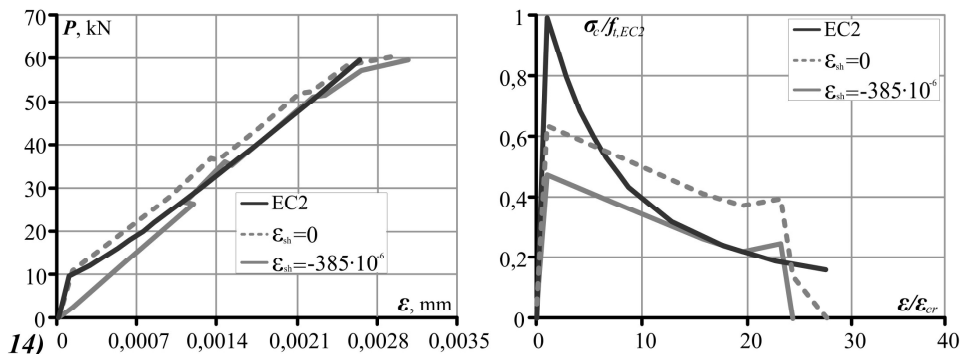
A.12 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento STS 16 apkrovos-deformacijų ir įtempimų-deformacijų diagramos

Fig. A.12. Uniaxial tension RC element STS 16 load-strain and stress-strain diagrams



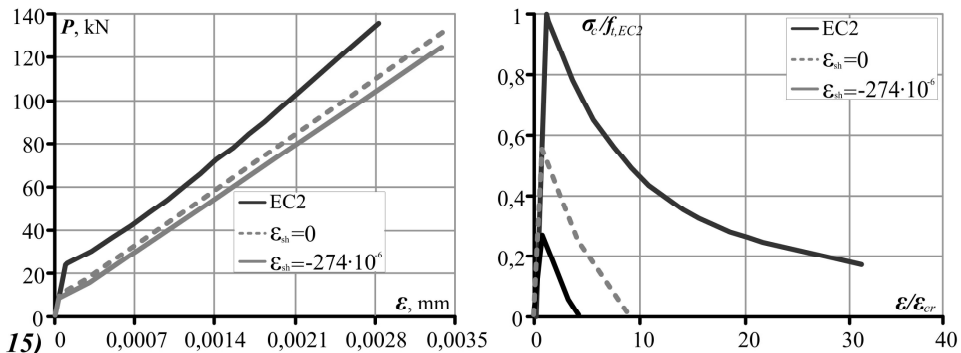
A.13 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento 1 NSC apkrovos-deformacijų ir įtempimų-deformacijų diagramos

Fig. A.13. Uniaxial tension RC element 1 NSC load-strain and stress-strain diagrams



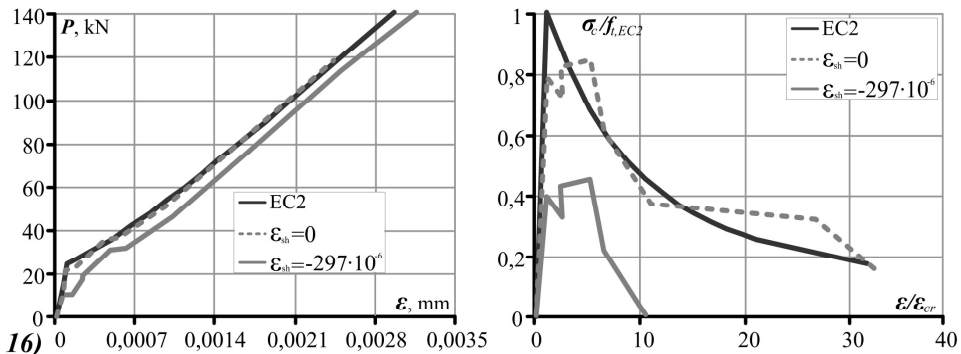
A.14 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento 2 NSC apkrovos-deformacijų ir įtempimų-deformacijų diagramos

Fig. A.14. Uniaxial tension RC element 2 NSC load-strain and stress-strain diagrams



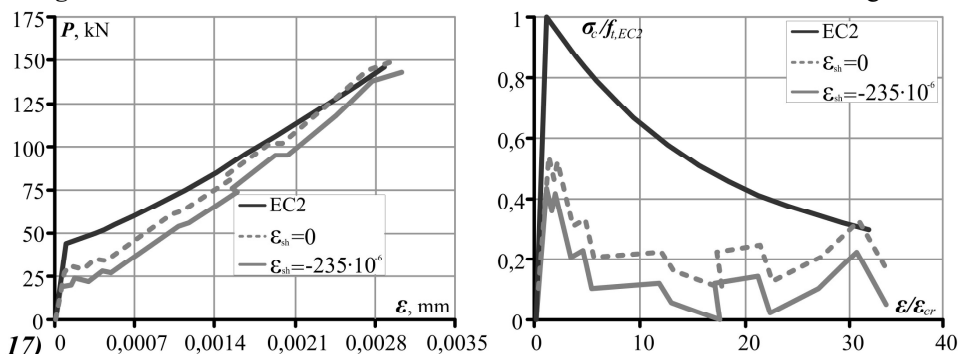
A.15 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento 3 NSC apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.15. Uniaxial tension RC element 3 NSC load-strain and stress-strain diagrams



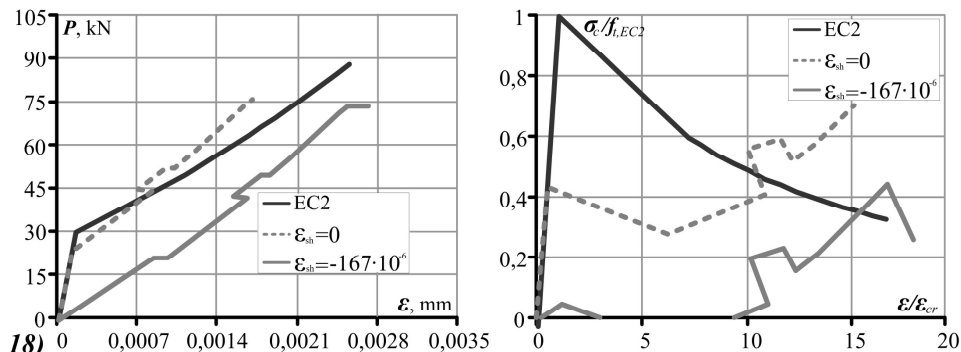
A.16 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento 4 NSC apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.16. Uniaxial tension RC element 4 NSC load-strain and stress-strain diagrams



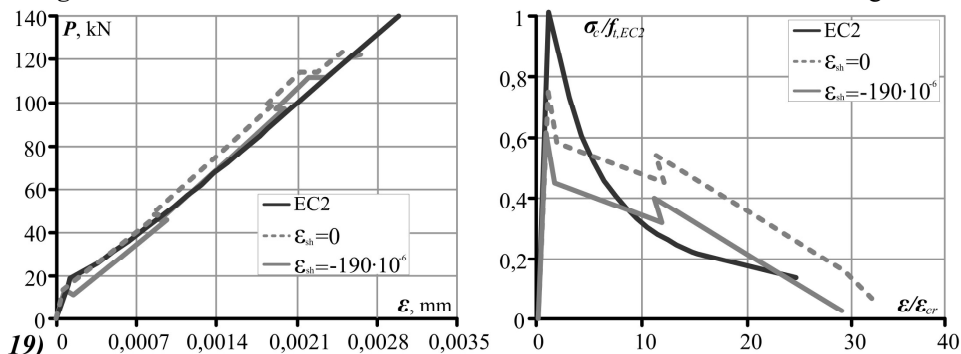
A.17 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento 5 NSC apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.17. Uniaxial tension RC element 5 NSC load-strain and stress-strain diagrams



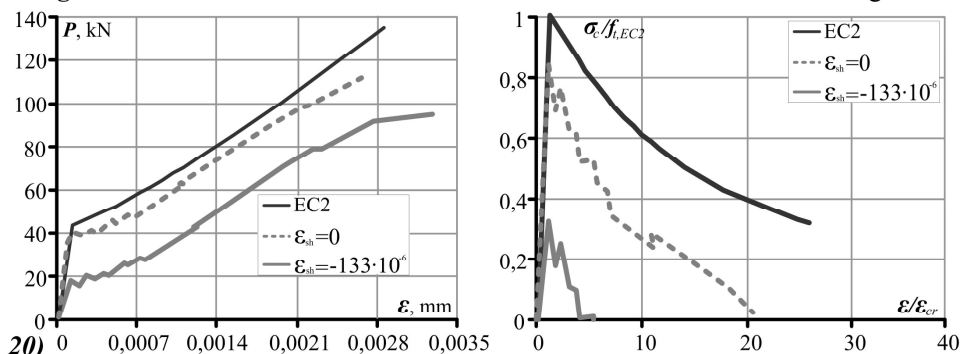
A.18 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento 1 HSC apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.18. Uniaxial tension RC element 1 HSC load-strain and stress-strain diagrams



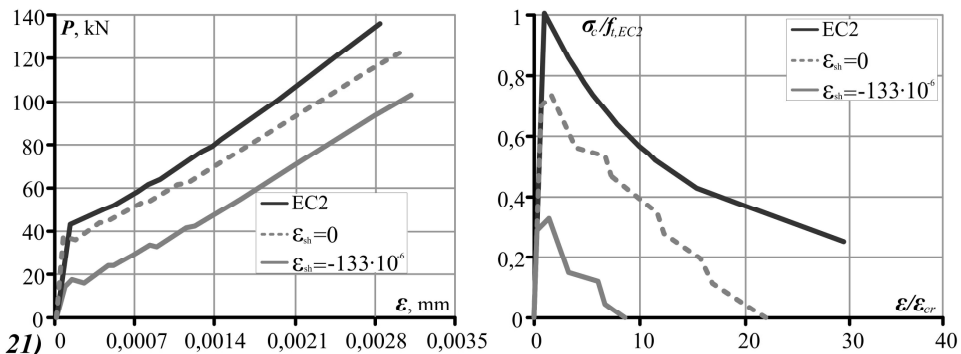
A.19 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento 2 HSC apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.19. Uniaxial tension RC element 2 HSC load-strain and stress-strain diagrams



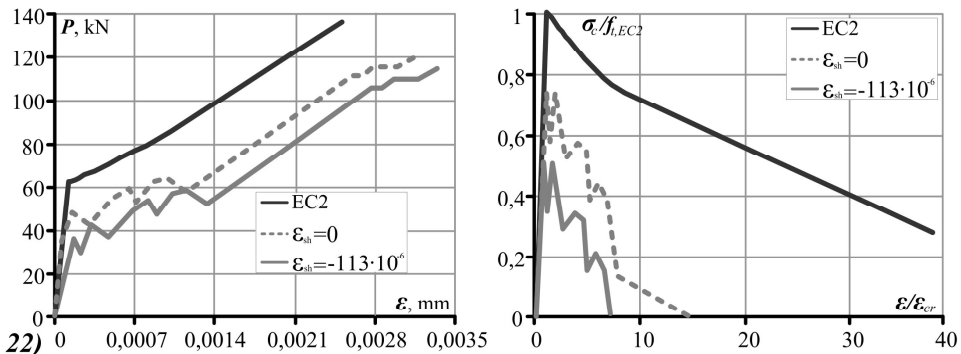
A.20 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento 3 HSC apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.20. Uniaxial tension RC element 3 HSC load-strain and stress-strain diagrams



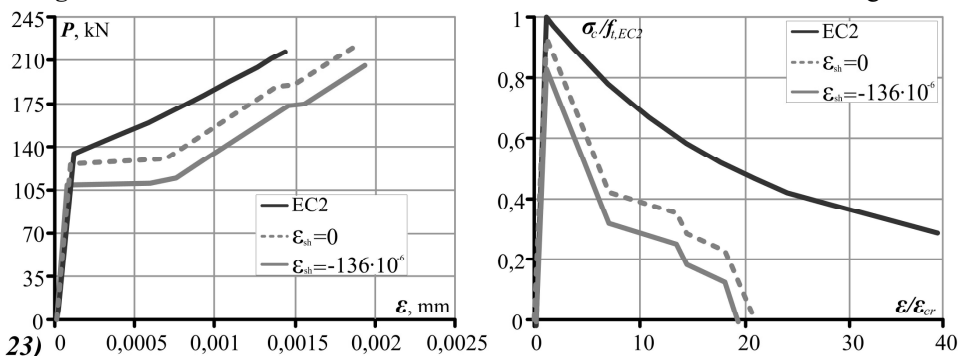
A.21 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento 4 HSC apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.21. Uniaxial tension RC element 4 HSC load-strain and stress-strain diagrams



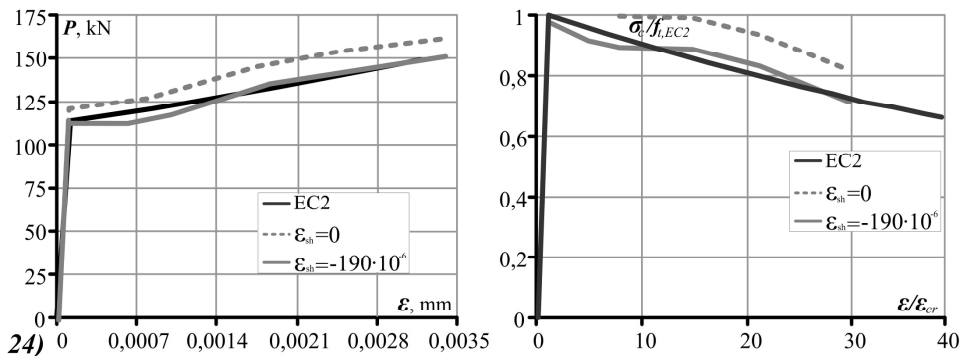
A.22 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento 5 HSC apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.22. Uniaxial tension RC element 5 HSC load-strain and stress-strain diagrams



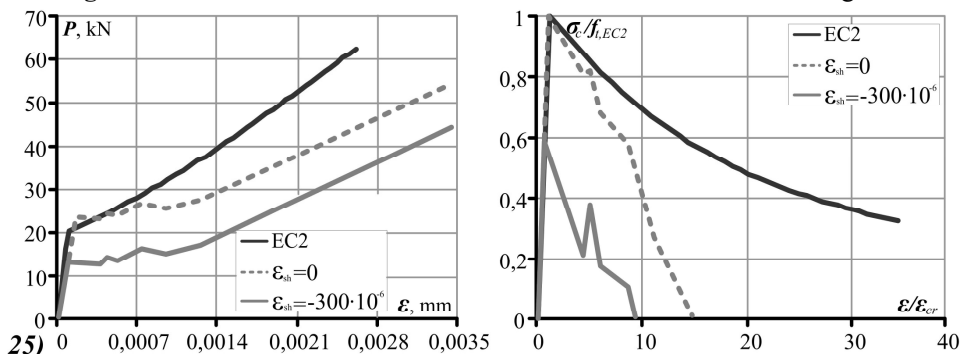
A.23 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento A apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.23. Uniaxial tension RC element A load-strain and stress-strain diagrams



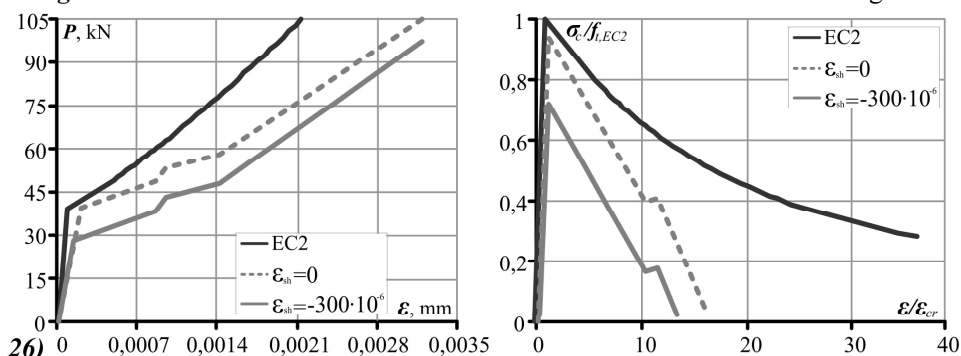
A.24 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento B apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.24. Uniaxial tension RC element B load-strain and stress-strain diagrams



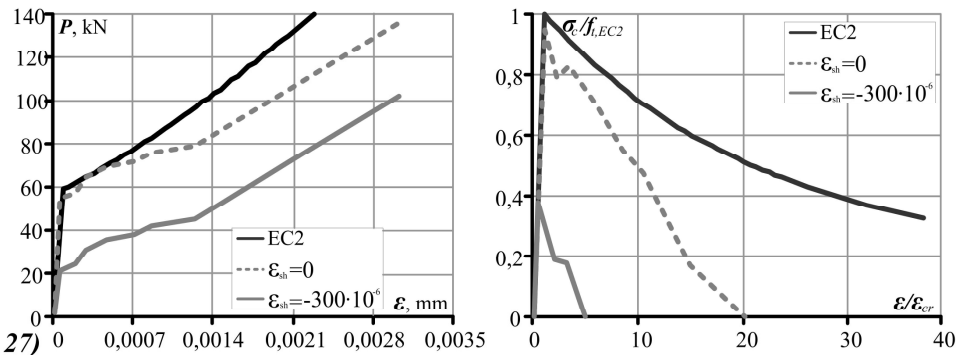
A.25 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento UC-10 apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.25. Uniaxial tension RC element UC-10 load-strain and stress-strain diagrams



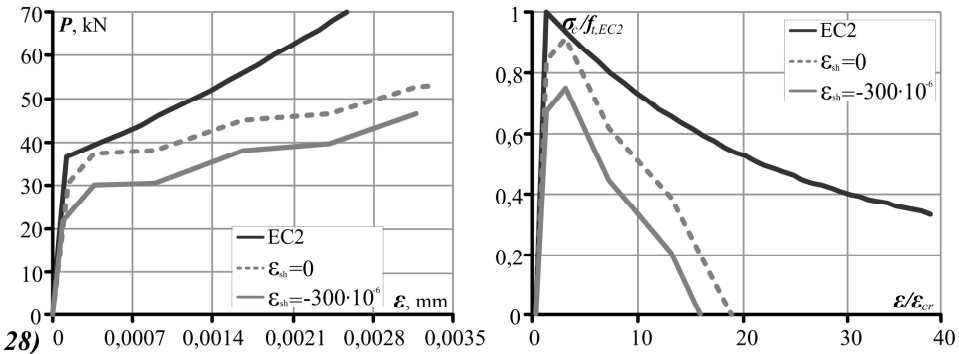
A.26 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento UC-15 apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.26. Uniaxial tension RC element UC-15 load-strain and stress-strain diagrams



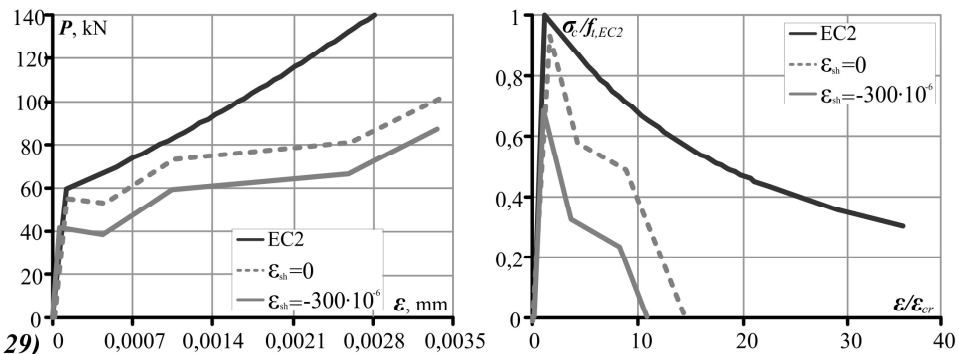
A.27 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento UC-20 apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.27. Uniaxial tension RC element UC-20 load-strain and stress-strain diagrams



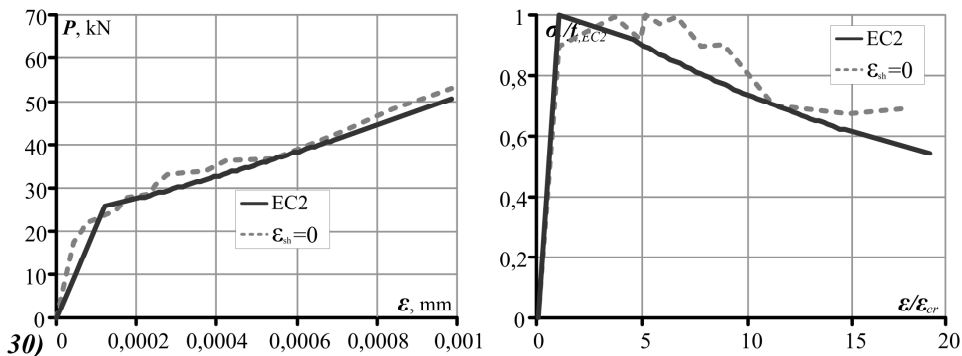
A.28 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento HUC-10 apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.28. Uniaxial tension RC element HUC-10 load-strain and stress-strain diagrams



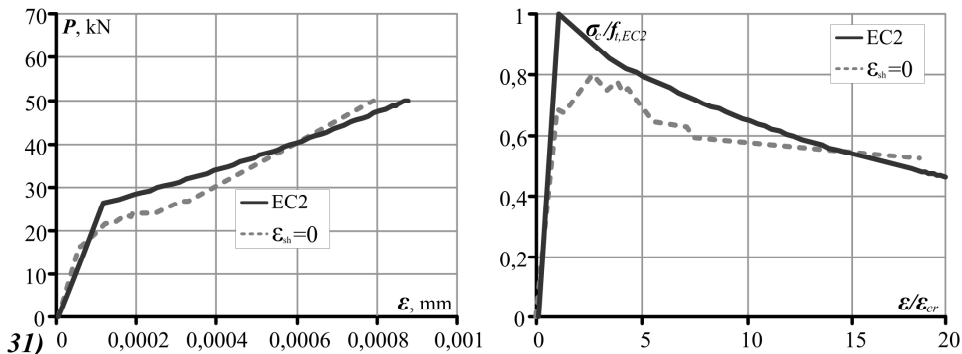
A.29 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento HUC-15 apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.29. Uniaxial tension RC element HUC-15 load-strain and stress-strain diagrams



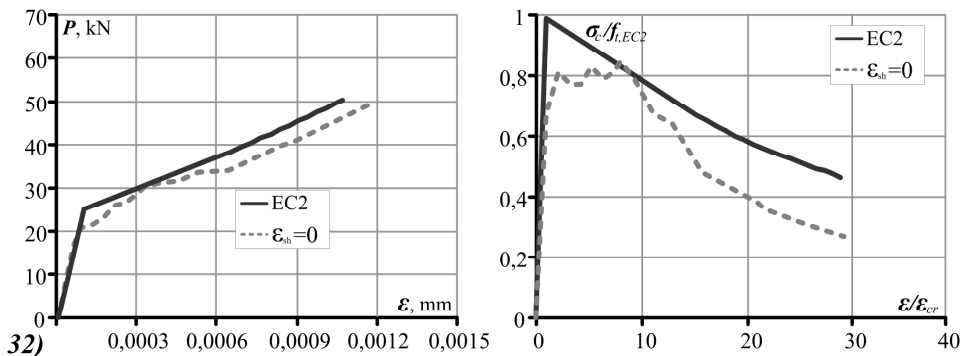
A.30 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento NSC 3×9,5 apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.30. Uniaxial tension RC element NSC 3×9,5 load-strain and stress-strain diagrams



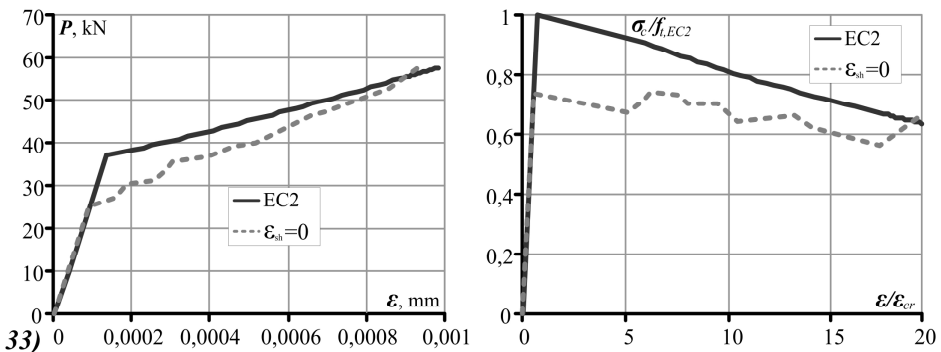
A.31 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento NSC 7×6 apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.31. Uniaxial tension RC element NSC 7×6 load-strain and stress-strain diagrams



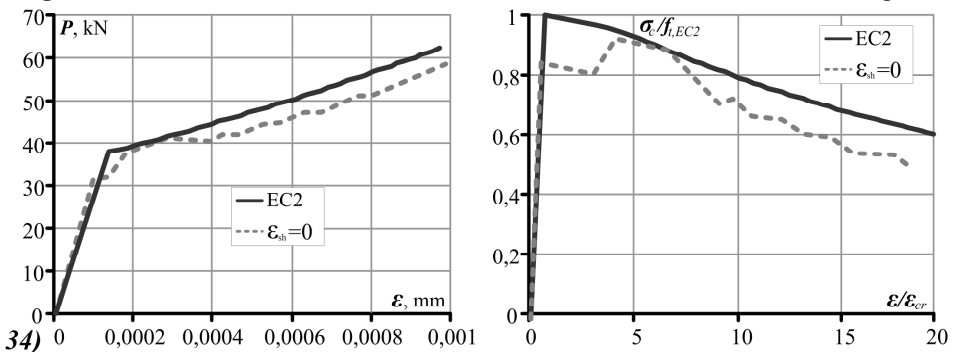
A.32 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento HSC 3×9,5 apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.32. Uniaxial tension RC element HSC 3×9,5 load-strain and stress-strain diagrams



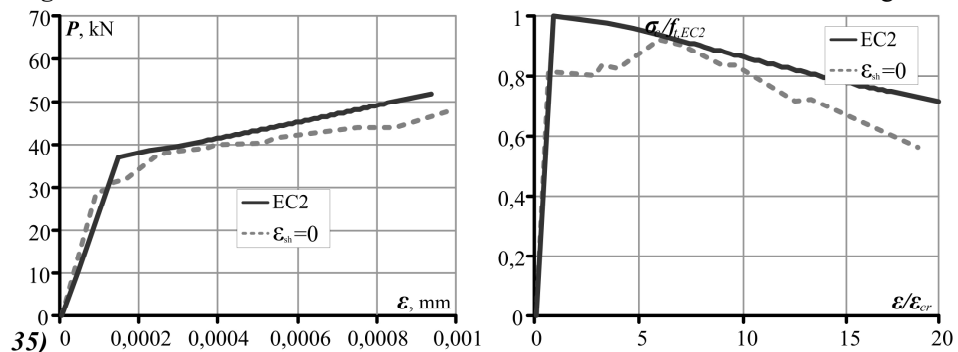
A.33 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento HSC 5×7 apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.33. Uniaxial tension RC element HSC 5×7 load-strain and stress-strain diagrams



A.34 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento HSC 7×6 apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.34. Uniaxial tension RC element HSC 7×6 load-strain and stress-strain diagrams



A.35 pav. Tempiamojo gelžbetoninio elemento HSC 5×6 apkrovos-deformacijų ir įtempių-deformacijų diagramos

Fig. A.35. Uniaxial tension RC element HSC 5×6 load-strain and stress-strain diagrams

Eksperimentinių bandinių charakteristikos pateiktos 4.1 lentelėje.

B priedas. Skaitinių ir palyginamųjų skaičiavimų taikant pasiūlytuosius medžiagų modelius gauti rezultatai

B.1 lentelė. Palyginamosios analizės statistika (vidurkis ir variacijos koeficientas) pagal EC2 deformacijų skaičiavimo metodiką, duomenis sugrupavus pagal armavimo koeficientą

Table B.1. Basic statistics (mean and standard deviation) for EC2 deformation calculation techniques grouped by reinforced ratio

$\rho \leq 1,5 \%$										
P'	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
m_A	0,396	0,453	0,475	0,520	0,546	0,574	0,528	0,536	0,552	0,558
s_A^2	0,445	0,440	0,347	0,354	0,332	0,336	0,238	0,222	0,232	0,239
m_A^*	0,702	0,704	0,738	0,759	0,774	0,789	0,752	0,721	0,708	0,713
s_A^{2*}	0,462	0,422	0,300	0,291	0,260	0,269	0,215	0,197	0,216	0,207
$\rho > 1,5 \%$										
P'	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
m_A	0,579	0,626	0,660	0,708	0,705	0,737	0,758	0,776	0,790	0,800
s_A^2	0,326	0,237	0,213	0,199	0,197	0,158	0,141	0,132	0,126	0,119
m_A^*	0,957	0,884	0,863	0,925	0,939	0,956	0,934	0,965	0,973	0,994
s_A^{2*}	0,375	0,264	0,275	0,211	0,191	0,178	0,215	0,157	0,145	0,190

* – apskaičiuotieji vidurkis ir variacijos koeficientas eliminavus betono susitraukimą

B.2 lentelė. Palyginamosios analizės statistika (vidurkis ir variacijos koeficientas) pagal kitus normų metodų ir fizinių modelių deformacijų skaičiavimo metodikas, duomenis sugrupavus pagal armavimo koeficientą

Table B.2. Basic statistics (mean and standard deviation) for analytical deformation calculation techniques grouped by reinforced ratio

	$\rho \leq 1,5 \%$										
	P'	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
CEB-FIP	m_A	0,644	0,696	0,686	0,699	0,699	0,702	0,643	0,633	0,629	0,624
	s_A^2	0,803	0,591	0,395	0,362	0,318	0,308	0,218	0,192	0,194	0,201
Hsu	m_A	1,119	0,969	0,852	0,844	0,829	0,826	0,767	0,750	0,739	0,727
	s_A^2	0,906	0,617	0,337	0,318	0,279	0,273	0,179	0,155	0,153	0,168
Collins & Mitchell	m_A	0,853	0,767	0,685	0,693	0,692	0,700	0,683	0,645	0,642	0,637
	s_A^2	0,721	0,514	0,292	0,285	0,259	0,259	0,183	0,161	0,164	0,177
Fields & Bischoff	m_A	0,922	0,901	0,852	0,875	0,883	0,895	0,858	0,850	0,850	0,831
	s_A^2	0,613	0,461	0,272	0,273	0,256	0,260	0,213	0,199	0,205	0,191

B.2 lentelės pabaiga

	$\rho > 1,5 \%$										
	P'	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
CEB-FIP	m_A	0,854	0,818	0,788	0,807	0,769	0,780	0,787	0,794	0,798	0,801
	s_A^2	0,543	0,240	0,188	0,173	0,172	0,120	0,111	0,108	0,106	0,103
Hsu	m_A	1,075	0,921	0,875	0,898	0,852	0,858	0,862	0,866	0,868	0,868
	s_A^2	0,628	0,248	0,199	0,178	0,178	0,115	0,108	0,105	0,104	0,102
Collins & Mitchell	m_A	0,912	0,787	0,764	0,796	0,768	0,778	0,788	0,798	0,804	0,809
	s_A^2	0,575	0,235	0,195	0,179	0,184	0,127	0,118	0,115	0,113	0,109
Fields & Bischoff	m_A	0,944	0,847	0,850	0,897	0,864	0,883	0,892	0,899	0,903	0,905
	s_A^2	0,599	0,201	0,200	0,161	0,170	0,110	0,103	0,099	0,092	0,089

B.3 lentelė. Palyginamosios analizės statistika (vidurkis ir variacijos koeficientas) pagal įvairias sijų įlinkių skaičiavimo metodikas, duomenis sugrupavus pagal armavimo koeficientą

Table B.3. Basic statistics (mean and standard deviation) for analytical deflection calculation techniques grouped by reinforced ratio

	$\rho < 0,5 \%$										
	P'	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
EC2	m_A	1,741	1,865	1,552	1,332	1,160	1,058	1,023	0,995	0,978	0,970
	s_A^2	0,553	0,755	0,730	0,535	0,327	0,178	0,128	0,118	0,094	0,082
SP52-101	m_A	2,317	2,016	1,616	1,336	1,139	1,029	0,987	0,955	0,935	0,925
	s_A^2	0,539	0,689	0,722	0,499	0,815	0,757	0,745	0,735	0,733	0,736
STR 2.05.05:2005	m_A	1,895	1,565	1,306	1,148	1,028	0,967	0,952	0,939	0,937	0,940
	s_A^2	0,984	0,774	0,659	0,486	0,336	0,228	0,182	0,159	0,131	0,115
CEB-FIP	m_A	1,252	1,266	1,060	0,921	0,921	0,150	0,109	0,104	0,084	0,637
	s_A^2	0,390	0,521	0,525	0,389	0,248	0,155	0,126	0,123	0,107	0,097
Collins ir Mitchell	m_A	1,323	1,334	1,141	1,005	0,896	0,836	0,825	0,816	0,814	0,817
	s_A^2	0,405	0,548	0,573	0,427	0,270	0,161	0,124	0,118	0,098	0,086
Fields ir Bischoff	m_A	0,658	1,895	1,598	1,362	1,180	1,088	1,052	1,031	1,014	1,005
	s_A^2	0,721	0,784	0,835	0,590	0,344	0,176	0,125	0,102	0,085	0,079
Hsu	m_A	0,943	1,252	1,257	1,150	1,032	0,966	0,947	0,932	0,924	0,921
	s_A^2	0,280	0,535	0,660	0,500	0,305	0,165	0,119	0,104	0,083	0,074
A modelis	m_A	1,230	1,746	1,512	1,311	1,146	1,049	1,014	0,986	0,969	0,960
	s_A^2	0,541	0,780	0,735	0,536	0,322	0,169	0,120	0,111	0,087	0,075
B modelis	m_A	1,540	1,686	1,443	1,280	1,152	1,078	1,066	1,054	1,053	1,059
	s_A^2	0,448	0,630	0,597	0,435	0,265	0,148	0,117	0,124	0,109	0,102
	$0,5 \leq \rho \leq 1,0 \%$										
	P'	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
EC2	m_A	1,510	1,320	1,151	1,059	1,032	1,013	0,976	0,957	0,937	0,922
	s_A^2	0,462	0,376	0,273	0,143	0,092	0,080	0,068	0,077	0,083	0,115
SP52-101	m_A	1,643	1,341	1,152	1,058	1,032	1,022	0,991	0,981	0,966	0,942
	s_A^2	0,480	0,382	0,262	0,128	0,082	0,072	0,056	0,058	0,062	0,075
STR 2.05.05:2005	m_A	1,351	1,165	0,992	0,929	0,914	0,917	0,903	0,906	0,899	0,870
	s_A^2	0,504	0,286	0,208	0,110	0,074	0,066	0,066	0,058	0,055	0,082
CEB-FIP	m_A	1,122	0,990	0,891	0,843	0,840	0,848	0,835	0,838	0,834	0,821
	s_A^2	0,306	0,253	0,182	0,091	0,061	0,050	0,041	0,034	0,037	0,050
Collins ir Mitchell	m_A	1,135	1,018	0,930	0,886	0,886	0,895	0,880	0,882	0,876	0,865
	s_A^2	0,295	0,251	0,187	0,095	0,062	0,052	0,042	0,044	0,050	0,072

B.3 lentelės pabaiga

<i>Fields</i>	<i>ir</i>	m_A	1,291	1,169	1,054	0,995	0,989	0,988	0,965	0,958	0,947	0,941
<i>Bischoff</i>		s_A^2	0,281	0,316	0,249	0,143	0,100	0,087	0,075	0,085	0,089	0,120
<i>Hsu</i>		m_A	0,947	1,024	0,986	0,949	0,949	0,953	0,932	0,928	0,918	0,907
		s_A^2	0,227	0,230	0,205	0,114	0,077	0,067	0,056	0,064	0,069	0,096
<i>a)</i>		m_A	1,424	1,310	1,144	1,054	1,029	1,014	0,981	0,968	0,952	0,938
		s_A^2	0,471	0,362	0,265	0,137	0,087	0,074	0,061	0,069	0,074	0,101
<i>b)</i>		m_A	1,399	1,257	1,128	1,064	1,059	1,059	1,039	1,031	1,022	1,018
		s_A^2	0,448	0,399	0,290	0,152	0,097	0,081	0,067	0,080	0,091	0,129
$\rho > 1,0 \%$												
		P'	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
<i>EC2</i>		m_A	1,051	0,986	0,954	0,937	0,923	0,900	0,896	0,892	0,896	0,881
		s_A^2	0,146	0,085	0,079	0,076	0,064	0,067	0,073	0,072	0,052	0,066
<i>SP52-101</i>		m_A	1,070	0,983	0,956	0,945	0,938	0,921	0,910	0,904	0,894	0,862
		s_A^2	0,170	0,105	0,096	0,087	0,076	0,072	0,078	0,076	0,076	0,066
<i>STR</i>		m_A	1,030	0,993	0,986	0,990	0,995	0,984	0,991	0,995	0,957	0,974
2.05.05:2005		s_A^2	0,219	0,122	0,081	0,063	0,057	0,051	0,046	0,045	0,048	0,057
<i>CEB-FIP</i>		m_A	0,876	0,837	0,831	0,835	0,839	0,833	0,833	0,840	0,843	0,831
		s_A^2	0,112	0,063	0,058	0,050	0,038	0,040	0,045	0,040	0,032	0,032
<i>Collins</i>	<i>ir</i>	m_A	0,898	0,861	0,857	0,861	0,865	0,858	0,860	0,866	0,871	0,859
<i>Mitchell</i>		s_A^2	0,108	0,065	0,059	0,053	0,040	0,043	0,049	0,045	0,034	0,037
<i>Fields</i>	<i>ir</i>	m_A	1,029	0,959	0,936	0,928	0,923	0,909	0,911	0,914	0,919	0,907
<i>Bischoff</i>		s_A^2	0,164	0,117	0,098	0,088	0,070	0,067	0,071	0,066	0,051	0,059
<i>Hsu</i>		m_A	0,885	0,894	0,895	0,897	0,898	0,887	0,889	0,893	0,897	0,885
		s_A^2	0,107	0,078	0,071	0,066	0,052	0,053	0,059	0,055	0,042	0,048
<i>a)</i>		m_A	1,076	0,998	0,963	0,947	0,936	0,917	0,914	0,915	0,916	0,900
		s_A^2	0,146	0,085	0,077	0,070	0,056	0,056	0,061	0,058	0,044	0,050
<i>b)</i>		m_A	0,931	0,908	0,910	0,917	0,921	0,913	0,926	0,931	0,948	0,935
		s_A^2	0,148	0,088	0,083	0,080	0,071	0,076	0,079	0,079	0,053	0,068

Čia A modelis – pasiūlytasis tempiamojo sustandėjimo modelis lenkiamiesiems gelžbetononiams elementams; B modelis – pasiūlytasis supaprastintas kreivių skaičiavimo metodas.

B.4 lentelė. Palyginamosios analizės statistika (vidurkis ir variacijos koeficientas) skirtingiems sijos skerspjuvio tempiamosios zonos plotams, duomenis sugrupavus pagal armavimo koeficientą

Table B.4. Basic statistics (mean and standard deviation) for different beams cross – ceptions tension zones areas, grouped by reinforced ratio

		$\rho < 0,5 \%$										
		M'	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
<i>Visa tempimo zona (a)</i>		m_A	0,717	0,601	0,477	0,415	0,383	0,371	0,386	0,392	0,409	0,429
		s_A^2	0,220	0,249	0,225	0,170	0,140	0,141	0,150	0,166	0,166	0,165
<i>Efektyvi tempimo zona (b)</i>		m_A	2,315	2,212	1,898	1,594	1,427	1,261	1,187	1,135	1,098	1,074
		s_A^2	0,597	0,440	0,714	0,483	0,369	0,178	0,122	0,112	0,091	0,082
		$0,5 \leq \rho \leq 1,0 \%$										
		M'	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
<i>Visa tempimo zona (a)</i>		m_A	0,692	0,600	0,582	0,591	0,621	0,670	0,689	0,723	0,737	0,721
		s_A^2	0,210	0,158	0,134	0,130	0,142	0,146	0,135	0,122	0,108	0,080
<i>Efektyvi tempimo zona (b)</i>		m_A	1,841	1,481	1,218	1,168	1,120	1,090	1,048	1,029	1,011	0,994
		s_A^2	0,671	0,362	0,164	0,185	0,112	0,089	0,068	0,073	0,075	0,099

B.4 lentelės pabaiga

	$\rho > 1,0 \%$										
	M'	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
<i>Visa tempimo zona (a)</i>	m_A	0,621	0,643	0,690	0,731	0,764	0,779	0,787	0,803	0,808	0,799
	s_A^2	0,104	0,104	0,105	0,094	0,083	0,073	0,067	0,059	0,057	0,047
<i>Efektyvi tempimo zona (b)</i>	m_A	1,255	1,092	1,033	1,009	0,996	0,978	0,978	0,981	0,977	0,968
	s_A^2	0,204	0,133	0,109	0,102	0,080	0,078	0,081	0,077	0,067	0,074

C priedas. Bendraautorių sutikimai teikti publikacijų medžiagą disertacijoje

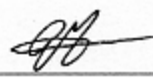
PUBLIKACIJŲ BEDRAAUTORIAUS SUTIKIMAS

Aš, Gintaris Kaklauskas, publikacijų nurodytų pateiktame sąraše, bedraautorius, pripažįstu Roko Girdžiaus autorinį indėlį bendrose publikacijose ir neprieštarauju, kad bendraautorius publikacijose skelbtą medžiagą, jo autorinio indėlio ribose, teiktų savo mokslo daktaro disertacijoje „Betono tempiamojo sustandėjimo modelis atitinkantis Euronormų nuostatas“.

Publikacijų sąrašas:

1. Kaklauskas, G.; Gribniak, V.; Girdžius, R. 2011. Average Stress – Average Strain Tension Stiffening Relationships Based on Provisions of Design Codes. *Journal of Zhejiang University – SCIENCE A* Vol.12 No.10: 731–736. ISSN 1673-565X (print), ISSN 1862-1775 (online). (*ISI Web of Science*).
2. Kaklauskas, G.; Bacinskas, D.; Girdžius, R.; Sokolov, A. 2008 Numerical Deformation Analysis of Bridge Concrete Girders. *The Baltic Journal of Road and Bridge Engineering*, 3(2): 51–56. ISSN 1822-427X (print), ISSN 1822-4288 (online). (*ISI Web of Science*).
3. Girdžius, R.; Kaklauskas, G.; Zambauskaitė, R.; Jakubovskis, R. 2011. Naujasis lenkiamojo gelžbetoninio elemento, veikiamo trumpalaikės apkrovos, kreivių apskaičiavimo metodas, *Statybinės konstrukcijos ir technologijos* 3(3): 112–122. ISSN 2029-2317 (print), ISSN 2029-2325 (online).
4. Girdžius, R.; Kaklauskas, G.; Zambauskaitė, R. 2007. Centriškai tempiamo gelžbetoninio elemento betono įtempių ir deformacijų priklausomybė pagal EC2, *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas* 13(2): 109–113. ISSN 2029-4913 (print), ISSN 2029-4921 (online).
5. Kaklauskas, G.; Gribniak, V.; Girdžius, R.; Vainiūnas, P.; Bačinskas, D. 2010. Tension – stiffening relationships based on design code provisions, in *proceedings of the Third international congress and exhibition (FIB) incorporating the PCI annual convention & bridge conference*. Washington: 1–8.

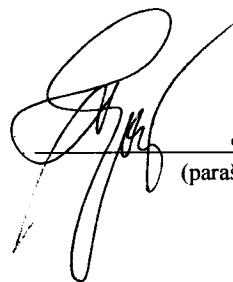
Gintaris Kaklauskas

 2011 11 11
(parašas, data)

PUBLIKACIJOS BEDRAAAUTORIAUS SUTIKIMAS

Aš, Povilas Vainiūnas, publikacijos „Tension-stiffening relationships based on design code provisions“ bedraautorius, pripažįstu Roko Girdžiaus autorinį indėlį bendrose publikacijose ir neprieštarauju, kad bendraautorius publikacijose skelbtą medžiagą, jo autorinio indėlio ribose, teiktų savo mokslo daktaro disertacijoje „Betono tempiamojo sustandėjimo modelis atitinkantis Euronormų nuostatas“.

Povilas Vainiūnas

 2011 11 21
(parašas, data)

PUBLIKACIJŲ BEDRAAUTORIAUS SUTIKIMAS

Aš, Viktor Gribniak, publikacijų nurodytų pateiktame sąraše, bedraautorius, pripažįstu Roko Girdžiaus autorinį indėlį bendrose publikacijose ir neprieštarauju, kad bendraautorius publikacijose skelbtą medžiagą, jo autorinio indėlio ribose, teiktų savo mokslo daktaro disertacijoje „Betono tempiamojo sustandėjimo modelis atitinkantis Euronormų nuostatas“.

Publikacijų sąrašas:

1. Kaklauskas, G.; Gribniak, V.; Girdžius, R. 2011. Average Stress – Average Strain Tension Stiffening Relationships Based on Provisions of Design Codes. *Journal of Zhejiang University – SCIENCE A* Vol.12 No.10: 731–736. ISSN 1673-565X (print), ISSN 1862-1775 (online). (*ISI Web of Science*).
2. Girdžius, R.; Gribniak, V. 2005. Betono traukimosi įtaka tempiamųjų gelžbetoninių elementų deformacijoms, iš 8-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos „Lietuva be mokslo – Lietuva be ateities“ medžiaga. Vilnius: technika, 177–181. ISBN 9986058937.
3. Gribniak, V.; Girdžius, R. 2005. Baigtinių elementų (BE) dydžio ir formos įtaka tempiamųjų G/B elementų deformacijų skaičiavimo rezultatams, iš 8-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos „Lietuva be mokslo – Lietuva be ateities“ medžiaga. Vilnius: technika, 181–186. ISBN 9986058937.
4. Kaklauskas, G.; Gribniak, V.; Girdžius, R.; Vainiūnas, P.; Bačinskas, D. 2010. Tension – stiffening relationships based on design code provisions, in *proceedings of the Third international congress and exhibition (FIB) incorporating the PCI annual convention & bridge conference*. Washington: 1–8.

Viktor Gribniak



2011-11-22

(parašas, data)

PUBLIKACIJŲ BEDRAAUTORIAUS SUTIKIMAS

Aš, Darius Bačinskas, publikacijų nurodytų pateiktame sąraše, bedraautorius, pripažįstu Roko Girdžiaus autorinį indėlį bendrose publikacijose ir neprieštarauju, kad bendraautorius publikacijose skelbtą medžiagą, jo autorinio indėlio ribose, teiktų savo mokslo daktaro disertacijoje „Betono tempiamojo sustandėjimo modelis atitinkantis Euronormų nuostatas“.

Publikacijų sąrašas:

1. Kaklauskas, G.; Bacinskas, D.; Girdžius, R.; Sokolov, A. 2008 Numerical Deformation Analysis of Bridge Concrete Girders. *The Baltic Journal of Road and Bridge Engineering*, 3(2): 51–56. ISSN 1822-427X (print), ISSN 1822-4288 (online). (*ISI Web of Science*).
2. Kaklauskas, G.; Gribniak, V.; Girdžius, R.; Vainiūnas, P.; Bačinskas, D. 2010. Tension – stiffening relationships based on design code provisions, in *proceedings of the Third international congress and exhibition (FIB) incorporating the PCI annual convention & bridge conference*. Washington: 1–8.

Darius Bačinskas

 2011 11 21
(parašas, data)

PUBLIKACIJŲ BEDRAAAUTORIAUS SUTIKIMAS

Aš, Renata Zamblauskaitė, publikacijų nurodytų pateiktame sąraše, bedraaaudtorius, pripažįstu Roko Girdžiaus autorinį indėlį bendrose publikacijose ir neprieštarauju, kad bendraaaudtorius publikacijose skelbtą medžiagą, jo autorinio indėlio ribose, teiktų savo mokslo daktaro disertacijoje „Betono tempiamojo sustandėjimo modelis atitinkantis Euronormų nuostatas“.

Publikacijų sąrašas:

1. Girdžius, R.; Kaklauskas, G.; Zamblauskaitė, R.; Jakubovskis, R. 2011. Naujasis lenkiamojo gelžbetoninio elemento, veikiamo trumpalaikės apkrovos, kreivių apskaičiavimo metodas, *Statybinės konstrukcijos ir technologijos* 3(3): 112–122. ISSN 2029-2317 (print), ISSN 2029-2325 (online).
2. Girdžius, R.; Kaklauskas, G.; Zamblauskaitė, R. 2007. Centriškai tempiamo gelžbetoninio elemento betono įtempių ir deformacijų priklausomybė pagal EC2, *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas* 13(2): 109–113. ISSN 2029-4913 (print), ISSN 2029-4921 (online).

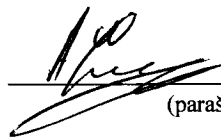
Renata Zamblauskaitė

 2011 11 22
(parašas, data)

PUBLIKACIJOS BEDRAAAUTORIAUS SUTIKIMAS

Aš, Aleksandr Sokolov, publikacijos „Numerical Deformation Analysis of Bridge Concrete Girders“ bedraautorius, pripažįstu Roko Girdžiaus autorinį indėlį bendrose publikacijose ir neprieštarauju, kad bendraautorius publikacijose skelbtą medžiagą, jo autorinio indėlio ribose, teiktų savo mokslo daktaro disertacijoje „Betono tempiamojo sustandėjimo modelis atitinkantis Euronormų nuostatas“.

Aleksandr Sokolov

 2011-11-21
(parašas, data)

PUBLIKACIJOS BEDRAAAUTORIAUS SUTIKIMAS

Aš, Ronaldas Jakubovskis, publikacijos „Naujasis lenkiamojo gelžbetoninio elemento, veikiamo trumpalaikės apkrovos, kreivių apskaičiavimo metodas“ bedraautorius, pripažįstu Roko Girdžiaus autorinį indėlį bendrose publikacijose ir neprieštarauju, kad bendraautorius publikacijose skelbtą medžiagą, jo autorinio indėlio ribose, teiktų savo mokslo daktaro disertacijoje „Betono tempiamojo sustandėjimo modelis atitinkantis Euronormų nuostatas“.

Ronaldas Jakubovskis

 2011 11 21
(parašas, data)