KLIMAS Sp. z o.o. ul. W. Witosa 135/137
Kuźnica Kiedrzyńska 42-233 Mykanów
tel. +48 34 377 71 00, faks. +48 34 328 01 73 Karštoji linija: 801 477 477, www.wkret-met.com

PREKĖS DUOMENŲ LAPAS – LE-ZN

1 skyrius. PRODUKTO APRAŠYMAS

MECHANINIS INKRAS – LE-ZN



Mechaninis inkaras LE-ZN susideda iš srieginio strypo varžto su išsiplėtimo kūgiu, išsiplėtimo įvorės, šešiakampės veržlės ir poveržlės. Jis pagamintas iš mažo anglies plieno. Apsaugą nuo korozijos užtikrina cinkuota cinko danga. Tvirtinimas atliekamas priveržiant veržlę tinkamu sukimo momentu, dėl kurio išsiplėtimo įvorė slysta per išsiplėtimo kūgį ir sukuriamas nuolatinis tvirtinimas. Inkaras idealiai tinka tvirtinimui patalpose: mašinose ir įrangoje, lengvų ir vidutinio svorio plieninių konstrukcijų, turėklų ir laikymo lentynų montavimui.

Rekomenduojamas substratams:

- **nesutrūkinėjęs, armuotas ir negelžbetonis C20/25 ÷ C50/60 stiprumo klasės**

Privalumai:

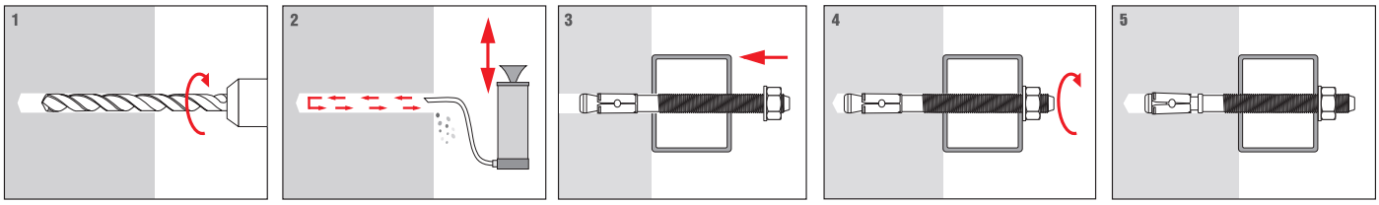
- **greitas ir paprastas montavimas įkalant inkarą ir priveržiant**
- **paruoštas iš karto nešti visą pajėgumą**
- **tiekiamas kartu su veržle ir poveržle**
- **atsparumas ugniai R30 – R120**

Mechaninio inkaro laikiklis Europos techninis įvertinimas: ETA-20/0640

2 skyrius. MONTAVIMO METODAS

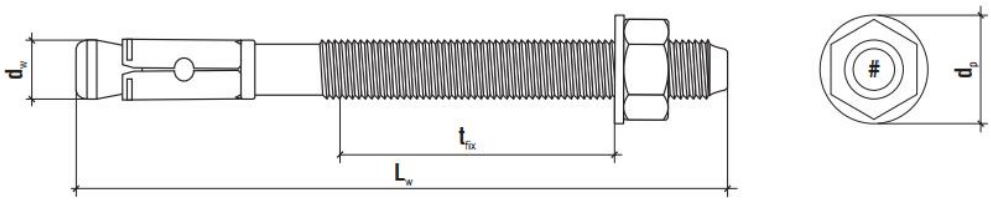
1. Galima naudoti tik originalius gamintojo pateiktus mechaninius inkarus
2. Prieš montuodami patikrinkite, ar pagrindo parametrai (kur turi būti montuojami inkarai) atitinka bandyme naudojamo pagrindo parametrus, pagal kuriuos buvo nustatytos būdingos jungčių apkrovos varžos (žr. 1–6 lentelę).
3. Inkarus montuokite taip, kad nebūtų pažeista pagrindo armatūra
4. Prieš montuodami nurodykite gręžimo vietas, kuriose turi būti sumontuoti inkarai pagal montavimo nurodymus
5. Tada išgręžkite skyles pagal pasirinktus parametrus (skylės skersmuo ir gylis), statmenai pagrindui (žr. 1, 4 lentelę).
6. Išvalykite skyles SCF šepečiu (min. 3x) ir išpūskite PCF siurbliu (min. 3x)
7. Lengvais plaktuko smūgiais įkiškite inkarą į skylę ir tada priveržkite varžtą, naudodami atitinkamą sukimo momentą (T_{inst}), naudodami dinamometrinį veržliaraktį (žr. 1, 4 lentelę).
8. Atkreipkite dėmesį, kad po to, kai inkaras yra išplėstas, poveržle esanti poveržlė turi būti prispausta prie fiksuoto elemento

Surinkimo schema:



Visos teisės saugomos Lapas gali būti atskleistas tik tokia forma, kokia ji buvo pristatyta. Jokia šiame dokumente pateikta dalis (turinys, pvz., tekstas, grafika, logotipai, paveikslai, paveikslėliai ir bet kokie kiti duomenys) negali būti keičiama ar iš dalies skelbiama be išankstinio leidimo. Bet kokie prekių ženklai, grafiniai simboliai, prekių pavadinimai, logotipai ir kiti duomenys yra saugomi autorių teisių ir yra jų savininko nuosavybė.
Sukurta: 2021-01-25 Atnaujinta: 2024-12-10

3 skyrius. TECHNINIAI DUOMENYS



1 LENTELĖ. MONTAVIMO PARAMETRAI – STANDARTINIS ĮSTŪRIMO GYLIS						
Inkaro skersmuo	**d**	**[mm]**	**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
Gręžimo skylės skersmuo	d_0	[mm]	8	10	12	16
Efektyvus įterpimo gylis	h_{ef}	[mm]	40	60	70	85
Gręžimo skylės gylis	$h_0 \geq$	[mm]	52	74	88	106
Armatūros laisvosios angos skersmuo	$d_f \leq$	[mm]	10	12	14	18
Sukimo momentas	T_{inst}	[Nm]	20	30	50	100
Plotis sukimo momento raktas	SW	[mm]	13	17	19	24
Minimalus betono elemento storis	h_{min}	[mm]	100	120	160	170
Mažiausias leistinas tarpas [1)]	s_{min}	[mm]	35	40	50	65
	for c ≥	[mm]	75	70	65	85
Mažiausias leistinas krašto atstumas [1)]	c_{min}	[mm]	40	45	55	65
	for s ≥	[mm]	130	105	85	125
Tarpas, užtikrinantis būdingo pasipriešinimo perdavimą įtempiant vieną tvirtinimo detalę be krašto ir tarpo efektų, jei betono kūgio gedimas	$s_{cr,N}$	[mm]	120	180	210	255
Kraštų atstumas, užtikrinantis vieno tvirtinimo elemento būdingo pasipriešinimo įtempimui perdavimą be krašto ir tarpo efektų betono kūgio gedimo atveju	$c_{cr,N}$	[mm]	60	90	105	127,5
Atstumas, užtikrinantis būdingo pasipriešinimo perdavimą vieno tvirtinimo elemento įtempimui be briaunų ir tarpo efektų skilimo gedimo atveju	$s_{cr,sp}$	[mm]	200	300	400	425
Kraštų atstumas, užtikrinantis vieno tvirtinimo elemento būdingo pasipriešinimo įtempimui perdavimą be krašto ir atstumo efektų skilimo gedimo atveju	$c_{cr,sp}$	[mm]	100	150	200	215

[1)] ETA-20/0640 pateikia lanksčias kraštų ir tarpų vertes kiekvienai inkaro išdėstymo konfigūracijai, atsižvelgiant į pagrindinės medžiagos storį. Lentelėje nurodytos minimalios atstumo ir kraštų atstumo vertės yra rekomendacijos dėl konkretaus inkaro išdėstymo su minimaliais pagrindinės medžiagos matmenimis. Maloniai prašome patikrinti savo projektus **KLIMAS DESIGN FIX PROGRAMINĖJE ĮRANGoje,** kad patikrintumėte briaunų ir tarpų reikšmes. **Apskaičiuoto minimalaus atstumo nuo kraštų ir atstumo tarp konkrečių elementų storių standartiniam įterpimo gyliui pavyzdys taip pat nurodytas 2 LENTELĖJE.**

2 LENTELĖ – APSKAIČIUOTO MAŽIAUSIŲ KRAŠČIŲ ATSTUMO IR ATSTUMŲ PAVYZDYS PRIE KONKRETINIŲ NARŲ STORIS – STANDARTINIS ĮGALIMO GYLIS																
Montavimo parametrai			**M8**			**M10**					**M12**			**M16**	
Padalijimo sritis	$A_{sp,req.}$	[mm²]	24799			28712					37844			54150	
Įterpimo gylis	h_{ef}	[mm]	40			60					70			85	
Minimalus betono elemento storis	h_{min}	[mm]	100			120					160			170	
Faktinis betono elemento storis	$h_{act.}$[1]	[mm]	100		115	120		150			160			170	190
Mažiausias leistinas atstumas:	s_{min}	[mm]	35		35	40		40			50			65	65
	jei c ≥	[mm]	75		65	70		55			65			85	75
Mažiausias leistinas krašto atstumas:	c_{min}	[mm]	40	50	50	45	50	45	50	55	55	65		65	75
	jei s ≥	[mm]	130	100	70	105	90	95	65	40	85	50		125	65

[1] Kitų pagrindinių medžiagų storiams h ≥ $h_{act.}$, leidžiamos tos pačios kraštų atstumo ir tarpų reikšmės

Visos teisės saugomos Lapas gali būti atskleistas tik tokia forma, kokia ji buvo pristatyta. Jokia šiame dokumente pateikta dalis (turinys, pvz., tekstas, grafika, logotipai, paveikslai, paveikslėliai ir bet kokie kiti duomenys) negali būti keičiama ar iš dalies skelbiama be išankstinio leidimo. Bet kokie prekių ženklai, grafiniai simboliai, prekių pavadinimai, logotipai ir kiti duomenys yra saugomi autorių teisių ir yra jų savininko nuosavybė.
Sukurta: 2021-01-25 Atnaujinta: 2024-12-10

3 LENTELĖ. ĮTEMPIMO APkrova – STANDARTINIS ĮGALIMO GYLIS						
Inkaras skersmens			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
Būdingas inkaro atsparumas plieno gedimo atveju	$N_{Rk,s}$	[kN]	16,2	27,7	38,6	71,9
Projektinis inkaro atsparumas plieno gedimo atveju (γ =1,81)	$N_{Rd,s}$	[kN]	8,9	15,3	21,3	39,7
Būdingas atsparumas gedimo atveju ištraukiant	$N_{Rk,p}$	[kN]	*	*	*	*
Projektinis atsparumas gedimo atveju ištraukiant	$N_{Rd,p}$	[kN]	*	*	*	*
Būdingas inkaro atsparumas betono kūgio gedimo atveju	$N_{Rk,c}$	[kN]	12,4	22,9	28,8	38,6
Projektinis inkaro atsparumas betono kūgio gedimo atveju (γ =1,5)	$N_{Rd,c}$	[kN]	8,3	15,2	19,2	25,7
Būdingas vieno inkaro atsparumas skilimo gedimo atveju	$N_{Rk,sp}$	[kN]	12,4	22,9	28,8	38,6
Vieno inkaro projektinis atsparumas skilimo gedimo atveju (γ =1,5)	$N_{Rd,sp}$	[kN]	8,3	15,2	19,2	25,7

* ištraukimo gedimas nėra autoritetingas

4 LENTELĖ. ŠYRTIES APkrova – STANDARTINIS ĮGALIMO GYLIS						
Būdingas inkaro atsparumas plieno gedimo atveju	$V_{Rk,s}$	[kN]	12,4	19,7	28,7	53,4
Projektinis inkaro atsparumas plieno gedimo atveju (γ =1,51)	$V_{Rd,s}$	[kN]	8,2	13,1	19,0	35,4
Būdingas lenkimas pasipriešinimas	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	38,0	75,4	131,6	316,0
Dizaino lenkimas atsparumas (γ =1,51)	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	25,2	49,9	87,2	209,2
Būdingas inkaro atsparumas sugedus betonui	$V_{Rk,cp}$	[kN]	12,4	22,9	28,8	77,1
Inkaro projektinė varža sugedus betonui (γ =1,5)	$V_{Rd,cp}$	[kN]	8,3	15,2	19,2	51,4
5 LENTELĖ. MONTAVIMO PARAMETRAI – SUMAŽINTAS ĮSTŪRIMO GYLIS						
Inkaro skersmuo	**d**	**[mm]**	**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
Gręžimo skylės skersmuo	d_0	[mm]	-	10	12	16
Efektyvus įterpimo gylis	h_{ef}	[mm]	-	40	50	65
Gręžimo skylės gylis	$h_0 \geq$	[mm]	-	54	68	86
Armatūros laisvosios angos skersmuo	$d_f \leq$	[mm]	-	12	14	18
Sukimo momentas	T_{inst}	[Nm]	-	30	50	100
Plotis sukimo momento raktas	SW	[mm]	-	17	19	24
Minimalus betono elemento storis	h_{min}	[mm]	-	100	100	130
Mažiausias leistinas tarpas [1)]	s_{min}	[mm]	-	40	50	65
	jei c ≥	[mm]	-	8 5	1 10	1 20
Mažiausias leistinas krašto atstumas [1)]	c_{min}	[mm]	-	45	55	65
	jei s ≥	[mm]	-	1 55	2 15	2 25
Tarpas, užtikrinantis būdingo pasipriešinimo perdavimą įtempiant vieną tvirtinimo detalę be krašto ir tarpo efektų, jei betono kūgio gedimas	$s_{cr,N}$	[mm]	-	120	150	195
Kraštų atstumas, užtikrinantis vieno tvirtinimo elemento būdingo pasipriešinimo įtempimui perdavimą be krašto ir tarpo efektų betono kūgio gedimo atveju	$c_{cr,N}$	[mm]	-	60	75	97,5
Atstumas, užtikrinantis būdingo pasipriešinimo perdavimą vieno tvirtinimo elemento įtempimui be briaunų ir tarpo efektų skilimo gedimo atveju	$s_{cr,sp}$	[mm]	-	200	250	325
Kraštų atstumas, užtikrinantis vieno tvirtinimo elemento būdingo pasipriešinimo įtempimui perdavimą be krašto ir atstumo efektų skilimo gedimo atveju	$c_{cr,sp}$	[mm]	-	100	125	165

[1)] ETA-20/0640 pateikia lanksčias kraštų ir tarpų vertes kiekvienai inkaro išdėstymo konfigūracijai, atsižvelgiant į pagrindinės medžiagos storį. Lentelėje nurodytos minimalios atstumo ir kraštų atstumo vertės yra rekomendacijos dėl konkretaus inkaro išdėstymo su minimaliais pagrindinės medžiagos matmenimis. Maloniai prašome patikrinti savo projektus **KLIMAS DESIGN FIX PROGRAMINĖJE ĮRANGoje,** kad patikrintumėte briaunų ir tarpų reikšmes. **Apskaičiuoto minimalaus atstumo nuo kraštų ir atstumo tarp konkrečių elementų storių, kad būtų sumažintas įterpimo gylis, pavyzdys taip pat nurodytas 6 LENTELĖJE.**

Visos teisės saugomos Lapas gali būti atskleistas tik tokia forma, kokia ji buvo pristatyta. Jokia šiame dokumente pateikta dalis (turinys, pvz., tekstas, grafika, logotipai, paveikslai, paveikslėliai ir bet kokie kiti duomenys) negali būti keičiama ar iš dalies skelbiama be išankstinio leidimo. Bet kokie prekių ženklai, grafiniai simboliai, prekių pavadinimai, logotipai ir kiti duomenys yra saugomi autorių teisių ir yra jų savininko nuosavybė.
Sukurta: 2021-01-25 Atnaujinta: 2024-12-10

PREKĖS DUOMENŲ LAPAS – LE-ZN

LENTELĖ – APSKAIČIUOTO MAŽIAUSIŲ KRAŠČIŲ ATSTO IR ATSTOVIMO PAVYZDYS, PAGAL KONKRETUS NARŲ STORIS – SUMAŽINTAS ĮGALIMO GYLIS															
Montavimo parametrai			M8	M10					M12				M16		
Padalijimo sritis	$A_{sp,req.}$	[mm²]	-	28712					37844				54150		
Įterpimo gylis	h_{ef}	[mm]	-	40					50				65		
Minimalus betono elemento storis	h_{min}	[mm]	-	100					100				130		
Faktinis betono elemento storis	$h_{act.}$[1]	[mm]	-	100	130				100	150			130	160	
Mažiausias leistinas atstumas:	s_{min}	[mm]	-	40	40				50	50			65	65	
	jei c ≥	[mm]	-	85	65				110	70			120	95	
Mažiausias leistinas krašto atstumas:	c_{min}	[mm]	-	45	45	50	55	60	95	55	60	70	100	80	
	jei s ≥	[mm]	-	155	135	100	70	45	95	125	95	50	120	100	

[1] Kitų pagrindinių medžiagų storiams h ≥ $h_{act.}$, leidžiamos tos pačios kraštų atstumo ir tarpų reikšmės

7 LENTELĖ. ĮTEMPIMO APkrova – SUMAŽINTAS ĮGALIMO GYLIS						
Inkaras skersmens			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
Būdingas inkaro atsparumas plieno gedimo atveju	$N_{Rk,s}$	[kN]	-	27,7	38,6	71,9
Projektinis inkaro atsparumas plieno gedimo atveju (γ =1,81)	$N_{Rd,s}$	[kN]	-	15,3	21,3	39,7
Būdingas atsparumas gedimo atveju ištraukiant	$N_{Rk,p}$	[kN]	-	*	*	*
Projektinis atsparumas gedimo dėl ištraukimo atveju (γ =1,5)	$N_{Rd,p}$	[kN]	-	*	*	*
Būdingas inkaro atsparumas betono kūgio gedimo atveju	$N_{Rk,c}$	[kN]	-	12,4	17,4	25,8
Projektinis inkaro atsparumas betono kūgio gedimo atveju (γ =1,5)	$N_{Rd,c}$	[kN]	-	8,3	11,6	17,2
Būdingas vieno inkaro atsparumas skilimo gedimo atveju	$N_{Rk,sp}$	[kN]	-	12,4	17,4	25,8
Vieno inkaro projektinis atsparumas skilimo gedimo atveju	$N_{Rd,sp}$	[kN]	-	8,3	11,6	17,2

* ištraukimo gedimas nėra autoritetingas

8 LENTELĖ. ŠYRTIES APkrova – SUMAŽINTAS ĮGALIMO GYLIS						
Būdingas inkaro atsparumas plieno gedimo atveju	$V_{Rk,s}$	[kN]	-	19,7	28,7	53,4
Projektinis inkaro atsparumas plieno gedimo atveju (γ =1,51)	$V_{Rd,s}$	[kN]	-	13,1	19,0	35,4
Būdingas atsparumas lenkimui	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	-	75,4	131,6	316,0
Projektinis atsparumas lenkimui (γ =1,51)	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	-	49,9	87,2	209,2
Būdingas inkaro atsparumas sugedus betonui	$V_{Rk,cp}$	[kN]	-	12,4	17,4	51,6
Inkaro projektinė varža sugedus betonui (γ =1,5)	$V_{Rd,cp}$	[kN]	-	8,3	11,6	34,4
9 LENTELĖ. CHARAKTERISTIKOS ATSPARUMO ĮTEMPIMAI VERTĖS UGNIJOS VEIKIMO						
Inkaro skersmuo	**d**	**[mm]**	**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
Min. efektyvus tvirtinimo gylis	h_{ef}	[mm]	40	40	50	65
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 30 minučių						
Plieno gedimas	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,4	0,9	1,7	3,1
Ištraukimo gedimas	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	3,0	3,3	4,5	7,0
Betono kūgio gedimas	$N_{Rk,c,fi}$	[kN]	2,6	2,6	4,5	8,6
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 60 minučių						
Plieno gedimas	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,3	0,8	1,3	2,4
Ištraukimo gedimas	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	3,0	3,3	4,5	7,0
Betono kūgio gedimas	$N_{Rk,c,fi}$	[kN]	2,6	2,6	4,5	8,6
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 90 minučių						
Plieno gedimas	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,3	0,6	1,1	2,0
Ištraukimo gedimas	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	3,0	3,3	4,5	7,0
Betono kūgio gedimas	$N_{Rk,c,fi}$	[kN]	2,6	2,6	4,5	8,6
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 120 minučių						
Plieno gedimas	$N_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,2	0,5	0,8	1,6
Ištraukimo gedimas	$N_{Rk,p,fi}$	[kN]	2,4	2,6	3,6	5,6

Visos teisės saugomos Lapas gali būti atskleistas tik tokia forma, kokia ji buvo pristatyta. Jokia šiame dokumente pateikta dalis (turinys, pvz., tekstas, grafika, logotipai, paveikslai, paveikslėliai ir bet kokie kiti duomenys) negali būti keičiama ar iš dalies skelbiama be išankstinio leidimo. Bet kokie prekių ženklai, grafiniai simboliai, prekių pavadinimai, logotipai ir kiti duomenys yra saugomi autorių teisių ir yra jų savininko nuosavybė.
Sukurta: 2021-01-25 Atnaujinta: 2024-12-10

Betono kūgio gedimas	$N_{Rk,c,fi}$	[kN]	2,0	2,0	3,6	6,9
Tarpai						
Tarpai	$s_{cr,N}$	[mm]	4 x h_{ef}			
	s_{min}	[mm]	54	54	68	88
Krašto atstumas	$c_{cr,N}$	[mm]	2 x h_{ef}			
	c_{min}	[mm]	2 x h_{ef} , tačiau jei ugnis puolama iš daugiau nei vienos pusės, atstumas tarp inkaro kraštų turi būti ≥ 300 mm ir ≥ 2 x h_{ef}			

$\gamma_{M,fi}$ – atsparumo ugniai dalinis saugos koeficientas (dažniausiai $\gamma_{M,fi}$ =1,0)

10 LENTELĖ. CHARAKTERISTIKOS ATSPARUMO ŠYDYMO APkrovai UGNIES VEIKIMO DĖL						
Inkaro skersmuo	**d**	**[mm]**	**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 30 minučių						
Plieno gedimas be svirties	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,4	0,9	1,7	3,1
Plieno gedimas su svirties svirtimi	$M_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,4	1,7	3,9	9,3
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 60 minučių						
Plieno gedimas be svirties	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,3	0,8	1,3	2,4
Plieno gedimas su svirties svirtimi	$M_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,3	1,4	2,9	7,0
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 90 minučių						
Plieno gedimas be svirties	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,3	0,6	1,1	2,0
Plieno gedimas su svirties svirtimi	$M_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,3	1,1	2,5	6,0
Būdinga atsparumo ugniai trukmė 120 minučių						
Plieno gedimas be svirties	$V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,2	0,5	0,8	1,6
Plieno gedimas su svirties svirtimi	$M_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,2	0,9	1,9	4,6

11 LENTELĖ. PASIRINKIMO LENTELĖ					
Prekės kodas	Inkaro skersmuo ir ilgis	M ax. fiksuoto elemento storis	SIŪLO / sriegio ilgis	N nut galvos tipas	VIENETAI pakuotėje
	d_w x L_w [mm]	t_{fix1} / t_{fix2} [mm]	[-] / [mm]	[-]	[vnt .]
LE-ZN M8					
LE-ZN-08060	8x60	5 / -	M8 / 15	SW-13	100
LE-ZN-08075	8x75	20 / -	M8 / 30	SW-13	100
LE-ZN-08095	8x95	40 / -	M8 / 50	SW-13	50
LE-ZN-08115	8x115	60 / -	M8 / 70	SW-13	50
LE-ZN-08135	8x135	80 / -	M8 / 90	SW-13	50
LE-ZN-08155	8x155	100 / -	M8 / 110	SW-13	50
LE-ZN M10					
LE-ZN-10085	10x85	5/25	M10 / 40	SW-17	50
LE-ZN-10095	10x95	15/35	M10 / 50	SW-17	50
LE-ZN-10105	10x105	25/45	M10 / 60	SW-17	25
LE-ZN-10115	10x115	35/55	M10 / 70	SW-17	25
LE-ZN-10135	10x135	55/75	M10 / 90	SW-17	25
LE-ZN-10155	10x155	75/95	M10 / 110	SW-17	25
LE-ZN M12					
LE-ZN-12085	12x85	-/ 5	M12 / 35	SW-19	40
LE-ZN-12095	12x95	- / 15	M12 / 45	SW-19	50
LE-ZN-12105	12x105	5/25	M12 / 55	SW-19	50
LE-ZN-12115	12x115	15/35	M12 / 65	SW-19	40
LE-ZN-12125	12x125	25/45	M12 / 75	SW-19	25
LE-ZN-12145	12x145	45/65	M12 / 90	SW-19	25
LE-ZN-12165	12x165	65/85	M12 / 90	SW-19	25
LE-ZN M16					
LE-ZN-16105	16x105	-/5	M16 / 40	SW-24	25
LE-ZN-16115	16x115	- / 15	M16 / 50	SW-24	25
LE-ZN-16125	16x125	5/25	M16 / 60	SW-24	25
LE-ZN-16145	16x145	25/45	M16 / 80	SW-24	20
LE-ZN-16165	16x165	45/65	M16 / 80	SW-24	15

Visos teisės saugomos Lapas gali būti atskleistas tik tokia forma, kokia ji buvo pristatyta. Jokia šiame dokumente pateikta dalis (turinys, pvz., tekstas, grafika, logotipai, paveikslai, paveikslėliai ir bet kokie kiti duomenys) negali būti keičiama ar iš dalies skelbiama be išankstinio leidimo. Bet kokie prekių ženklai, grafiniai simboliai, prekių pavadinimai, logotipai ir kiti duomenys yra saugomi autorių teisių ir yra jų savininko nuosavybė.
Sukurta: 2021-01-25 Atnaujinta: 2024-12-10

4 skirsnis. PASTABOS

1. Visos ankstesnės šio gaminio duomenų lapo versijos nustoja galioti
2. Šiame gaminio duomenų lape pateikti duomenys atitinka dabartines žinias ir paskelbti sąžiningai.
   KLIMAS Sp. z o.o. neatsako už tvirtinimo teisingumą ir kokybę, jei nesilaikoma rekomendacijų dėl naudojimo ir montavimo būdo.

Visos teisės saugomos Lapas gali būti atskleistas tik tokia forma, kokia ji buvo pristatyta. Jokia šiame dokumente pateikta dalis (turinys, pvz., tekstas, grafika, logotipai, paveikslai, paveikslėliai ir bet kokie kiti duomenys) negali būti keičiama ar iš dalies skelbiama be išankstinio leidimo. Bet kokie prekių ženklai, grafiniai simboliai, prekių pavadinimai, logotipai ir kiti duomenys yra saugomi autorių teisių ir yra jų savininko nuosavybė.
Sukurta: 2021-01-25 Atnaujinta: 2024-12-10