

Metalo sąnaudų žiniaraštis

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Masė, kg
	Kolona K1				
1	HEB300 L=3075 mm, S235JR, LST EN 10025:2019	LST EN 10365:2017	vnt.	3	1080
2	– 500x500x25, S235JR, LST EN 10025:2019	LST EN 10058:2019	vnt.	3	148
	Elektrodinė viela G38, LST EN ISO 14341:2020	LST EN ISO 14341:2020	%	1,5	19

Medienos sąnaudų žiniaraštis

SANTVAROS SN1 MEDIENOS SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Tūris [m ³]	
					Vieneto	Viso
GL1.1	160x280x7700, GL24h LST EN1194	LST EN 14080	vnt.	1	0.345	0.345
S1.1	50x200x5500, C22 LST EN338	LST EN 14081	vnt.	12	0.055	0.660
					VISO	8.84

Varžtų žiniaraštis

Pozicija, eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Masė, kg	
					Vieneto	Viso
	VARŽTAI					
VA1	M16x60, 4.8, L=75 mm	LST EN ISO 4014	vnt.	21		
VB5	M18x80, 4.8, L= 75 mm	LST EN ISO 4014	vnt.	12		
	VERŽLĖS					
	M16, 5	LST EN ISO 4032	vnt.	21		
	M18, 5	LST EN ISO 4032	vnt.	12		
	POVERŽLĖS					
	M16, 100HV	LST EN ISO 7090	vnt.	21		
	M18, 100HV	LST EN ISO 7090	vnt.	12		

Technical drawing of a bolt with dimensions: 10, 80, 25, 10, 15, 20, 20, 180.

Pirmam stulpelyje nurodomas varžto žymėjimas brėžinyje. Antrame – standartas pagal kurį gaminami varžtai, veržlės, poveržlės. Paskutiniai du stulpeliai gali būti nepildomi.

ELEMENTŲ SUVESTINIS ŽINIARAŠTIS

Pozicija. eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Masė, kg	
					vieneto	viso kiekio
	Kolona K1 HEB300, S235JR, LST EN 10025	LST EN 10365	vnt.	6	560	3360
	Sija S1 IPEA300, S355JR, LST EN 10025	LST EN 10365	vnt.	10	250	2500

Elementų suvestinis žiniaraštis ir varžtų žiniaraštis pateikiamas pirmame brėžinyje. Suvestiniame žiniaraštyje masė nurodoma tik projektuotiems elementams.

Virintinių jungčių žymėjimas brėžiniuose turi atitikti standarto LST EN ISO 2553:2019 reikalavimus.

LIETUVOS STANDARTAS

LST EN ISO 2553

Išleistas 2019-07-31

ICS 01.100.20; 25.160.40

Pakeičia LST EN ISO 2553:2014

**Suvirinimas ir panašūs procesai. Simbolinis vaizdavimas
brėžiniuose. Suvirintosios jungtys
(ISO 2553:2019)**

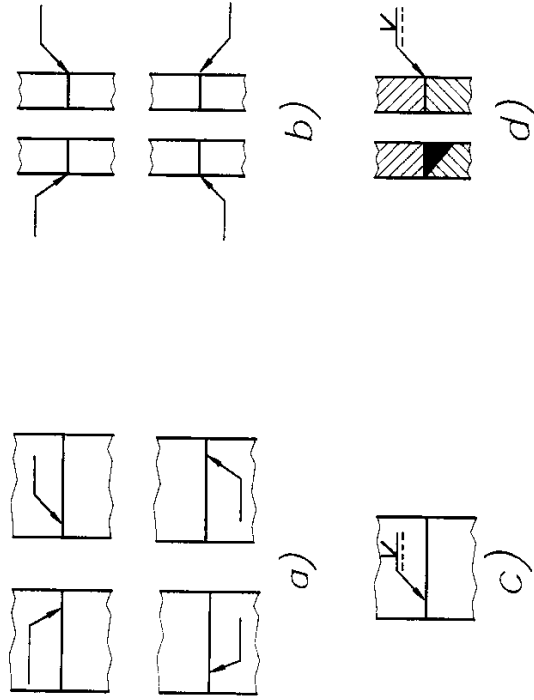
Welding and allied processes - Symbolic representation on drawings - Welded joints
(ISO 2553:2019)

5.3 Rodyklės linijos padėtis

Rodyklės linijos padėtis siūlės atžvilgiu dažniausiai neturi ypatingos reikšmės (žr. 4a ir 4b paveikslus). Tačiau 4, 6 ir 8 tipo siūlių atvejais (žr. 1 lentelę) rodyklės linija turi būti nukreipta į plokštę, kurios brėžiama nusklembta (žr. 4c ir 4d paveikslus).

Rodyklės linija:

- vienu galu jungiasi su išsiline linija sudarydama su ja kampą;
- rodyklės linija užbaigiama rodykle.



4 paveikslas. Rodyklės linijos padėtys

5.4 Nuorodų linijos padėtis

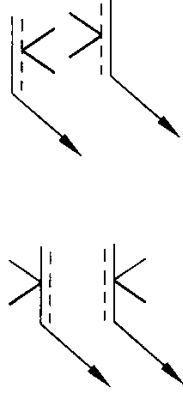
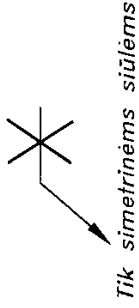
Nuorodų linija turėtų būti brėžiama lygiagrečiai su brėžinio apatiniu kraštu arba, jei taip negalima, statmenai jam.

5.5 Simbolių padėtis nuorodų linijos atžvilgiu

Simbolis rašomas virš nuorodų linijos arba po ja laikantis šių taisyklių:

- simbolis rašomas iš nuorodų išsiline linijos pusės, jei siūlė (siūlės priekinis paviršius) yra jungties rodyklės pusėje (žr. 5a paveikslą).
- simbolis rašomas iš brūkšninės linijos pusės, jei siūlė (siūlės priekinis paviršius) yra kitoje jungties pusėje (žr. 5b paveikslą).

7 PASTABA. Taškėno elektros sujungimo atveju reikią paviršius yra laikomas šoniniu siūlės paviršiumi.



a) Virinta iš rodyklės b) Virinta iš kifos pusės

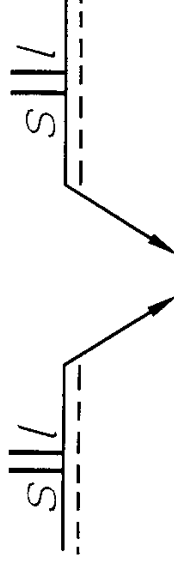
5 paveikslas. Simbolių padėtis nuorodų linijos atžvilgiu

6 Siūlės matmenų žymėjimas

6.1 Bendrosios taisyklės

Prie kiekvieno siūlės simbolio gali būti tam tikras skaičius matmenų. Šie matmenys užrašomi taip, kaip parodyta 6 paveiksle:

- a) pagrindiniai skersinio matmenys rašomi iš kairės simbolio pusės, t. y. prieš simbolį;
- b) išilginiai matmenys rašomi iš dešinės simbolio pusės, t. y. po simboliu.



6 paveikslas. Žymėjimo simboliu principo pavyzdžiai

Pagrindinių matmenų nurodymo tvarka pateikta 5 lentelėje. Šių matmenų užrašymo taisyklės taip pat pateiktos toje lentelėje.

Kiti mažiau reikšmingi matmenys gali būti nurodyti pagal reikimą.

6.2 Pagrindiniai nurodytini matmenys

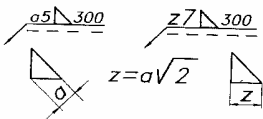
Matmuo, nurodantis siūlės padėtį lakšto krašto atžvilgiu, žymenlyje nerašomas, o nurodomas brėžinyje.

- 6.2.1 Kai nėra matmenų u žrašo po simboliu, tai reiškia, kad siūlė yra per visą detalę.
- 6.2.2 Kai nėra užrašo prieš simboliu, tai reiškia, kad siūlė yra visiškai įvirinta.
- 6.2.3 Yra du kampinių siūlių matmenų nurodymo būdai (žr. 7 paveikslą). Todėl raidės a ar z visuomet bus parašytos prieš atitinkamą matmenį:

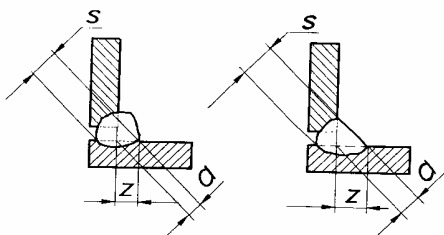


Kampinės siūlės įvirinimo gylyi nurodyti siūlės storis s (žr. 8 paveikslą).

6.2.4 Kai virinamos kniedinės patigosios ar taškines siūlės su nusklembtomis briaunomis, reikia atsižvelgti į skylės apačioje esantį matmenį.



7 paveikslas. Kampinės siūlės matmenų nurodymo tvarka



PASTABA Kampinės siūlės įvirinimo gylio matmenys yra nurodomi, pavyzdžiui, taip: s8a6

8 paveikslas. Kampinės siūlės įvirinimo gylio užrašymo būdas

5 lentelė. Pagrindiniai matmenys

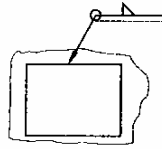
Eil. Nr.	Siūlės pavadinimas	Ilustracija	Aplėbrėžimas	Užrašas
1	Sandūrinė		<p>s: mažiausias atstumas nuo virinimo elemento paviršiaus iki virinimo apačios.</p> <p>Ss: atstumas negal būt didesnis už ponesniojo elemento storį</p>	<p>Užrašas</p> <p>(žr. 6.2.1 ir 6.2.2)</p> <p>(žr. 6.2.1)</p> <p>(žr. 6.2.1)</p>
2	Sandūrinė tiesinė		<p>s: mažiausias atstumas nuo siūlės išorinio paviršiaus iki virinimo apačios</p>	<p>(žr. 6.2.1 ir 1 pastabą 1 lentelės apačioje)</p>
3	Kampinė išsiline		<p>a: didžiausio lygiavimo trikampio, kuris gali būt įrežtas į siūlės skerspjūvi, aukštine</p> <p>z: didžiausio lygiavimo trikampio, kuris gali būt įrežtas į siūlės skerspjūvi, statinis</p>	<p>(žr. 6.2.1 ir 6.2.3)</p>
4	Kampinė tūlikoji		<p>l: siūlės ilgis (be galinių kraterių)</p> <p>(e): atstumas tarp gretimų siūlių elementų</p> <p>n: siūlės elementų kiekis</p> <p>a: (žr. Nr.3)</p> <p>z:</p>	<p>a n x l (e)</p> <p>z n x l (e)</p> <p>(žr. 6.2.3)</p>

7 Papildomieji žymenys

Papildomieji žymenys gali būti reikalingi kai kuriems kitiems siūlių ypatumams nurodyti. Pavyzdžiui:

7.1 Uždaro kontūro siūlė

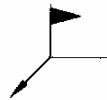
Kai detalė turi būti virinama pagal visą jos kontūrą, žymima apskritimu, kaip parodyta 9 paveiksle.



9 paveikslas. Uždaro kontūro siūlės žymėjimas

7.2 Montažinė siūlė

Montažinės siūlės žymimos vėliavėle, kaip parodyta 10 paveiksle.



10 paveikslas. Montažinės siūlės žymėjimas

A priedas (informacinis)
Simbolių vartojimo pavyzdžiai
 Lentelėse nuo A.1 iki A.4 duoti simbolių vartojimo pavyzdžiai. Ilustracijos tik paaiškina.


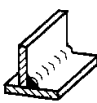
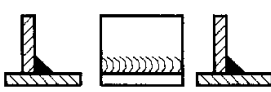
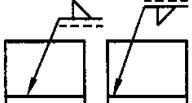

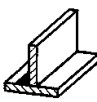
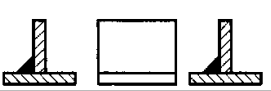
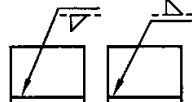
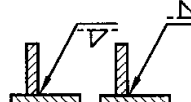
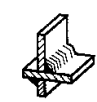
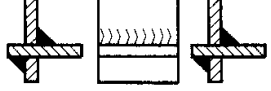

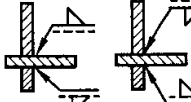
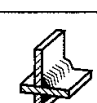



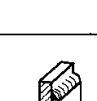
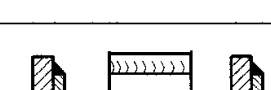

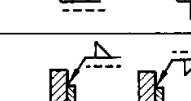
A.1 lentelė. Pradinių simbolių vartojimo pavyzdžiai

Eil. Nr.	Pavadinimas, simboliai (Numeriai pagal 1 lentelę)	Ilustracija	Vaizdavimas	Žymėjimas simboliais	
				Taip	Arba
1	Sandūrinė riestinė siūlė 1				
2	Sandūrinė nenusklembta siūlė (I sandūrinė siūlė) 2				
3					
4					
4					

A.1 lentelė (tesinys)

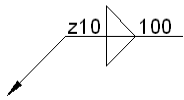
Eil. Nr.	Pavadinimas, simboliai (Numeriai pagal 1 lentelę)	Ilustracija	Vaizdavimas	Žymėjimas simboliais	
				Taip	Arba
5	V sandūrinė siūlė 3				
6					
7	Pusinė V sandūrinė siūlė 4				
8					
9					
10					

A.1 lentelė (tęsinys)

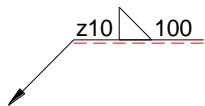
Eil. Nr.	Pavadinimas, simboliai (Numeriai pagal 1 lentelę)	Iliustracija	Vaizdavimas	Žymėjimas simboliais	
				Taip	Arba
17	Kampinė siūlė 				
18					
19					
20					
21					

23 p.
EN 22553:1994

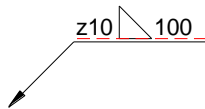
Pavyzdžiai:



kertinė dvipusė siūlė kurios statinis - 10 mm, ilgis – 100 mm.



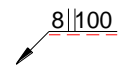
kertinė vienpusė siūlė kurios statinis - 10 mm, ilgis – 100 mm, kadangi matmenys ir trikampis ant išsitiesinės linijos vadinasi rodyklė yra iš siūlės pusės.



kertinė vienpusė siūlė kurios statinis - 10 mm, ilgis – 100 mm, kadangi matmenys ir trikampis ant punktyrinės linijos vadinasi rodyklė yra kitoje nei siūlė pusėje.



sudurtinė siūlė pravirinta per visą jungiamųjų elementų storį, elementų briaunos neparuoštos, siūlė susvirinta per visą ilgį.

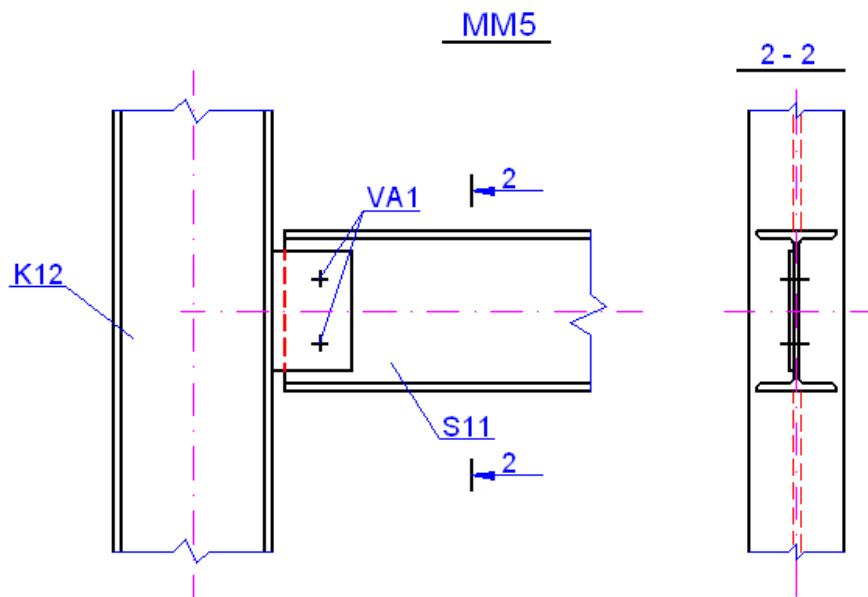


sudurtinė siūlė 100 mm ilgio, įvirinta 8 mm.




sudurtinė siūlė pravirinta per visą elementų storį ir ilgį, briaunų forma – X.

Montuojamoji jungtis



Montuojamosiose jungtyse pažymimi jungiami elementai, jungimo priemonės (varžtai, montuojamosios virintinės siūlės) ir matmenys jeigu jie svarbūs jungties surinkimui

	VILNIUS TECH STATYBOS FAKULTETAS METALINIŲ IR KOMPOZITINIŲ KONSTRUKCIJŲ KATEDRA			PREKYBOS CENTRAS KLAIPĖDOJE		
	STUDENTAS	Jonas Jonaitis	parašas	KONSTRUKCIJŲ MONTUOJAMOJI SCHEMA	LAIKA	
	VADOVAS	Petras Petraitis	parašas		0	
SKPF-18/3	 VILNIUS TECH <small>Statybos fakultetas</small>			STMKKK BD 20 XX MK	LAPAS	LAPŲ
				4	7	

Lauke - „Žymuo“ vietoje ženklų XX įrašomas studento eil.Nr. diplomantų sąrašė (klausti katedros administratorės).