

## Abstract

Table 1

Experimental details

Crystal data	
Chemical formula	$\text{La}_{1.50}\text{Ni}_{1.50}\text{Si}$
$M_r$	324.52
Crystal system, space group	Orthorhombic, $Pnma$
Temperature (K)	300
$a, b, c$ (Å)	7.435 (5), 14.227 (9), 6.069 (4)
$V$ (Å <sup>3</sup> )	641.9 (7)
$Z$	8
Radiation type	Mo $K\alpha$
$\mu$ (mm <sup>-1</sup> )	28.37
Crystal size (mm)	$0.08 \times 0.04 \times 0.03$
Data collection	
Diffractometer	Bruker D8 Venture Photon 100 CMOS
Absorption correction	Multi-scan ( <i>SADABS</i> ; Krause et al., 2015)
$T_{\min}, T_{\max}$	0.299, 0.746
No. of measured, independent and observed [ $I > 2\sigma(I)$ ] reflections	6122, 581, 362
$R_{\text{int}}$	0.227
$(\sin \theta/\lambda)_{\text{max}}$ (Å <sup>-1</sup> )	0.594
Refinement	
$R[F^2 > 2\sigma(F^2)], wR(F^2), S$	0.054, 0.115, 1.05
No. of reflections	581
No. of parameters	40
	$w = 1/[\sigma^2(F_o^2) + 18.6702P]$ where $P = (F_o^2 + 2F_c^2)/3$
$\Delta\rho_{\text{max}}, \Delta\rho_{\text{min}}$ (e Å <sup>-3</sup> )	2.88, -2.77

Computer programs: *SHELXL2019/1* (Sheldrick, 2019).

## References

NOT FOUND

## full crystallographic data

## Computing details

Program(s) used to refine structure: *SHELXL2019/1* (Sheldrick, 2019).

## (LaNiSi)

## Crystal data

La <sub>1.50</sub> Ni <sub>1.50</sub> Si	$D_x = 6.716 \text{ Mg m}^{-3}$
$M_r = 324.52$	Mo $K\alpha$ radiation, $\lambda = 0.71073 \text{ \AA}$
Orthorhombic, <i>Pnma</i>	Cell parameters from 2036 reflections
$a = 7.435 (5) \text{ \AA}$	$\theta = 5.5\text{--}25.4^\circ$
$b = 14.227 (9) \text{ \AA}$	$\mu = 28.37 \text{ mm}^{-1}$
$c = 6.069 (4) \text{ \AA}$	$T = 300 \text{ K}$
$V = 641.9 (7) \text{ \AA}^3$	Lump, gray
$Z = 8$	$0.08 \times 0.04 \times 0.03 \text{ mm}$
$F(000) = 1132$	

## Data collection

Bruker D8 Venture Photon 100 CMOS diffractometer	581 independent reflections
phi and $\omega$ scans	362 reflections with $I > 2\sigma(I)$
Absorption correction: multi-scan ( <i>SADABS</i> ; Krause et al., 2015)	$R_{\text{int}} = 0.227$
$T_{\text{min}} = 0.299$ , $T_{\text{max}} = 0.746$	$\theta_{\text{max}} = 25.0^\circ$ , $\theta_{\text{min}} = 2.9^\circ$
6122 measured reflections	$h = -8 \rightarrow 8$
	$k = -16 \rightarrow 16$
	$l = -7 \rightarrow 7$

## Refinement

Refinement on $F^2$	0 restraints
Least-squares matrix: full	$w = 1/[\sigma^2(F_o^2) + 18.6702P]$
$R[F^2 > 2\sigma(F^2)] = 0.054$	where $P = (F_o^2 + 2F_c^2)/3$
$wR(F^2) = 0.115$	$(\Delta/\sigma)_{\text{max}} < 0.001$
$S = 1.05$	$\Delta\rho_{\text{max}} = 2.88 \text{ e \AA}^{-3}$
581 reflections	$\Delta\rho_{\text{min}} = -2.77 \text{ e \AA}^{-3}$
40 parameters	

## Special details

*Geometry.* All esds (except the esd in the dihedral angle between two l.s. planes) are estimated using the full covariance matrix. The cell esds are taken into account individually in the estimation of esds in distances, angles and torsion angles; correlations between esds in cell parameters are only used when they are defined by crystal symmetry. An approximate (isotropic) treatment of cell esds is used for estimating esds involving l.s. planes.

Fractional atomic coordinates and isotropic or equivalent isotropic displacement parameters ( $\text{\AA}^2$ ) for (LaNiSi)

	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>z</i>	$U_{\text{iso}}^*/U_{\text{eq}}$
La1	0.01646 (18)	0.60636 (9)	0.3610 (2)	0.0127 (4)
La2	0.6169 (2)	0.250000	0.3744 (4)	0.0118 (6)
Ni1	0.1292 (4)	0.4596 (2)	0.1013 (5)	0.0121 (8)
Ni2	0.2745 (6)	0.250000	0.5646 (8)	0.0167 (12)
Si1	0.3305 (8)	0.4121 (4)	0.3630 (11)	0.0087 (15)

*Atomic displacement parameters ( $\text{\AA}^2$ ) for (LaNiSi)*

	$U^{11}$	$U^{22}$	$U^{33}$	$U^{12}$	$U^{13}$	$U^{23}$
La1	0.0143 (8)	0.0125 (8)	0.0114 (8)	−0.0015 (6)	0.0001 (7)	−0.0002 (7)
La2	0.0128 (12)	0.0083 (11)	0.0143 (13)	0.000	−0.0004 (11)	0.000
Ni1	0.0127 (17)	0.0080 (18)	0.016 (2)	−0.0002 (12)	−0.0004 (16)	−0.0001 (16)
Ni2	0.012 (3)	0.016 (3)	0.022 (3)	0.000	−0.004 (2)	0.000
Si1	0.008 (3)	0.015 (4)	0.004 (4)	0.000 (3)	−0.001 (3)	0.000 (3)

*Geometric parameters ( $\text{\AA}$ ,  $^\circ$ ) for (LaNiSi)*

La1—Ni1	2.747 (3)	La2—Ni1 <sup>vi</sup>	2.987 (3)
La1—Ni2 <sup>i</sup>	3.010 (4)	La2—Ni1 <sup>vii</sup>	2.987 (3)
La1—Si1 <sup>i</sup>	3.087 (7)	La2—Si1	3.139 (6)
La1—Ni2 <sup>ii</sup>	3.135 (4)	La2—Si1 <sup>viii</sup>	3.139 (6)
La1—Ni1 <sup>iii</sup>	3.151 (4)	La2—Si1 <sup>vi</sup>	3.148 (6)
La1—Ni1 <sup>iv</sup>	3.154 (3)	La2—Si1 <sup>vii</sup>	3.148 (6)
La1—Si1 <sup>ii</sup>	3.240 (7)	La2—Ni2 <sup>ix</sup>	3.601 (5)
La1—Si1 <sup>iv</sup>	3.262 (7)	Ni1—Si1	2.285 (7)
La1—Si1 <sup>v</sup>	3.377 (6)	Ni1—Si1 <sup>v</sup>	2.331 (7)
La1—La1 <sup>i</sup>	3.473 (3)	Ni1—Si1 <sup>ii</sup>	2.348 (7)
La1—Ni1 <sup>i</sup>	3.564 (4)	Ni1—Ni1 <sup>iii</sup>	2.554 (6)
La1—Ni1 <sup>v</sup>	3.564 (4)	Ni2—Si1	2.643 (7)
La2—Ni2	2.796 (5)	Ni2—Si1 <sup>viii</sup>	2.643 (7)
La2—Ni2 <sup>vi</sup>	2.910 (5)		
Ni1—La1—Ni2 <sup>i</sup>	145.22 (11)	Ni2 <sup>ix</sup> —La2—La1 <sup>xi</sup>	50.31 (6)
Ni1—La1—Si1 <sup>i</sup>	120.11 (14)	La1 <sup>iv</sup> —La2—La1 <sup>xi</sup>	63.71 (4)
Ni2 <sup>i</sup> —La1—Si1 <sup>i</sup>	51.37 (13)	La1 <sup>x</sup> —La2—La1 <sup>xi</sup>	98.76 (6)
Ni1—La1—Ni2 <sup>ii</sup>	90.86 (10)	Si1—Ni1—Si1 <sup>v</sup>	118.3 (2)
Ni2 <sup>i</sup> —La1—Ni2 <sup>ii</sup>	89.99 (8)	Si1—Ni1—Si1 <sup>ii</sup>	125.07 (16)
Si1 <sup>i</sup> —La1—Ni2 <sup>ii</sup>	141.35 (13)	Si1 <sup>v</sup> —Ni1—Si1 <sup>ii</sup>	113.9 (2)
Ni1—La1—Ni1 <sup>iii</sup>	50.76 (11)	Si1—Ni1—Ni1 <sup>iii</sup>	163.9 (3)
Ni2 <sup>i</sup> —La1—Ni1 <sup>iii</sup>	95.10 (10)	Si1 <sup>v</sup> —Ni1—Ni1 <sup>iii</sup>	57.24 (19)
Si1 <sup>i</sup> —La1—Ni1 <sup>iii</sup>	99.82 (14)	Si1 <sup>ii</sup> —Ni1—Ni1 <sup>iii</sup>	56.61 (18)
Ni2 <sup>ii</sup> —La1—Ni1 <sup>iii</sup>	81.58 (11)	Si1—Ni1—La1	91.50 (19)
Ni1—La1—Ni1 <sup>iv</sup>	77.54 (7)	Si1 <sup>v</sup> —Ni1—La1	82.92 (18)
Ni2 <sup>i</sup> —La1—Ni1 <sup>iv</sup>	137.15 (11)	Si1 <sup>ii</sup> —Ni1—La1	78.55 (19)
Si1 <sup>i</sup> —La1—Ni1 <sup>iv</sup>	114.96 (14)	Ni1 <sup>iii</sup> —Ni1—La1	72.84 (14)
Ni2 <sup>ii</sup> —La1—Ni1 <sup>iv</sup>	92.59 (11)	Si1—Ni1—La2 <sup>v</sup>	71.94 (17)
Ni1 <sup>iii</sup> —La1—Ni1 <sup>iv</sup>	127.59 (10)	Si1 <sup>v</sup> —Ni1—La2 <sup>v</sup>	71.13 (17)
Ni1—La1—Si1 <sup>ii</sup>	45.26 (12)	Si1 <sup>ii</sup> —Ni1—La2 <sup>v</sup>	144.1 (2)
Ni2 <sup>i</sup> —La1—Si1 <sup>ii</sup>	116.56 (14)	Ni1 <sup>iii</sup> —Ni1—La2 <sup>v</sup>	116.74 (17)
Si1 <sup>i</sup> —La1—Si1 <sup>ii</sup>	142.44 (18)	La1—Ni1—La2 <sup>v</sup>	136.15 (13)
Ni2 <sup>ii</sup> —La1—Si1 <sup>ii</sup>	48.96 (13)	Si1—Ni1—La1 <sup>iii</sup>	139.1 (2)
Ni1 <sup>iii</sup> —La1—Si1 <sup>ii</sup>	42.76 (13)	Si1 <sup>v</sup> —Ni1—La1 <sup>iii</sup>	70.67 (18)
Ni1 <sup>iv</sup> —La1—Si1 <sup>ii</sup>	96.54 (13)	Si1 <sup>ii</sup> —Ni1—La1 <sup>iii</sup>	74.16 (18)
Ni1—La1—Si1 <sup>iv</sup>	111.61 (13)	Ni1 <sup>iii</sup> —Ni1—La1 <sup>iii</sup>	56.41 (12)
Ni2 <sup>i</sup> —La1—Si1 <sup>iv</sup>	99.51 (14)	La1—Ni1—La1 <sup>iii</sup>	129.24 (11)
Si1 <sup>i</sup> —La1—Si1 <sup>iv</sup>	77.18 (9)	La2 <sup>v</sup> —Ni1—La1 <sup>iii</sup>	74.70 (8)
Ni2 <sup>ii</sup> —La1—Si1 <sup>iv</sup>	114.54 (15)	Si1—Ni1—La1 <sup>ii</sup>	71.69 (19)

Ni1 <sup>iii</sup> —La1—Si1 <sup>iv</sup>	158.05 (13)	Si1 <sup>v</sup> —Ni1—La1 <sup>ii</sup>	138.8 (2)
Ni1 <sup>iv</sup> —La1—Si1 <sup>iv</sup>	41.68 (12)	Si1 <sup>ii</sup> —Ni1—La1 <sup>ii</sup>	80.80 (17)
Si1 <sup>ii</sup> —La1—Si1 <sup>iv</sup>	137.9 (2)	Ni1 <sup>iii</sup> —Ni1—La1 <sup>ii</sup>	122.65 (18)
Ni1—La1—Si1 <sup>v</sup>	43.25 (13)	La1—Ni1—La1 <sup>ii</sup>	138.27 (11)
Ni2 <sup>i</sup> —La1—Si1 <sup>v</sup>	108.78 (13)	La2 <sup>v</sup> —Ni1—La1 <sup>ii</sup>	75.59 (8)
Si1 <sup>i</sup> —La1—Si1 <sup>v</sup>	78.86 (12)	La1 <sup>iii</sup> —Ni1—La1 <sup>ii</sup>	77.69 (8)
Ni2 <sup>ii</sup> —La1—Si1 <sup>v</sup>	120.37 (14)	Si1—Ni1—La1 <sup>i</sup>	58.99 (18)
Ni1 <sup>iii</sup> —La1—Si1 <sup>v</sup>	41.99 (12)	Si1 <sup>v</sup> —Ni1—La1 <sup>i</sup>	63.20 (18)
Ni1 <sup>iv</sup> —La1—Si1 <sup>v</sup>	106.53 (13)	Si1 <sup>ii</sup> —Ni1—La1 <sup>i</sup>	143.85 (19)
Si1 <sup>ii</sup> —La1—Si1 <sup>v</sup>	72.66 (17)	Ni1 <sup>iii</sup> —Ni1—La1 <sup>i</sup>	109.32 (16)
Si1 <sup>iv</sup> —La1—Si1 <sup>v</sup>	116.93 (12)	La1—Ni1—La1 <sup>i</sup>	65.30 (8)
Ni1—La1—La1 <sup>i</sup>	68.77 (8)	La2 <sup>v</sup> —Ni1—La1 <sup>i</sup>	71.49 (8)
Ni2 <sup>i</sup> —La1—La1 <sup>i</sup>	117.91 (10)	La1 <sup>iii</sup> —Ni1—La1 <sup>i</sup>	129.23 (10)
Si1 <sup>i</sup> —La1—La1 <sup>i</sup>	66.65 (12)	La1 <sup>ii</sup> —Ni1—La1 <sup>i</sup>	126.77 (10)
Ni2 <sup>ii</sup> —La1—La1 <sup>i</sup>	151.83 (9)	Si1—Ni1—La1 <sup>vi</sup>	66.39 (17)
Ni1 <sup>iii</sup> —La1—La1 <sup>i</sup>	98.54 (8)	Si1 <sup>v</sup> —Ni1—La1 <sup>vi</sup>	159.00 (19)
Ni1 <sup>iv</sup> —La1—La1 <sup>i</sup>	64.85 (7)	Si1 <sup>ii</sup> —Ni1—La1 <sup>vi</sup>	58.73 (17)
Si1 <sup>ii</sup> —La1—La1 <sup>i</sup>	114.03 (12)	Ni1 <sup>iii</sup> —Ni1—La1 <sup>vi</sup>	112.03 (16)
Si1 <sup>iv</sup> —La1—La1 <sup>i</sup>	60.07 (11)	La1—Ni1—La1 <sup>vi</sup>	76.38 (8)
Si1 <sup>v</sup> —La1—La1 <sup>i</sup>	56.86 (12)	La2 <sup>v</sup> —Ni1—La1 <sup>vi</sup>	127.32 (10)
Ni1—La1—Ni1 <sup>i</sup>	114.70 (8)	La1 <sup>iii</sup> —Ni1—La1 <sup>vi</sup>	120.62 (10)
Ni2 <sup>i</sup> —La1—Ni1 <sup>i</sup>	79.82 (10)	La1 <sup>ii</sup> —Ni1—La1 <sup>vi</sup>	61.91 (7)
Si1 <sup>i</sup> —La1—Ni1 <sup>i</sup>	39.37 (13)	La1 <sup>i</sup> —Ni1—La1 <sup>vi</sup>	109.94 (9)
Ni2 <sup>ii</sup> —La1—Ni1 <sup>i</sup>	147.97 (10)	Si1—Ni2—Si1 <sup>viii</sup>	121.5 (3)
Ni1 <sup>iii</sup> —La1—Ni1 <sup>i</sup>	129.23 (10)	Si1—Ni2—La2	70.45 (17)
Ni1 <sup>iv</sup> —La1—Ni1 <sup>i</sup>	75.65 (6)	Si1 <sup>viii</sup> —Ni2—La2	70.45 (17)
Si1 <sup>ii</sup> —La1—Ni1 <sup>i</sup>	159.96 (12)	Si1—Ni2—La2 <sup>v</sup>	68.88 (17)
Si1 <sup>iv</sup> —La1—Ni1 <sup>i</sup>	39.63 (13)	Si1 <sup>viii</sup> —Ni2—La2 <sup>v</sup>	68.88 (17)
Si1 <sup>v</sup> —La1—Ni1 <sup>i</sup>	91.63 (13)	La2—Ni2—La2 <sup>v</sup>	89.35 (14)
La1 <sup>i</sup> —La1—Ni1 <sup>i</sup>	45.93 (6)	Si1—Ni2—La1 <sup>xii</sup>	140.8 (2)
Ni1—La1—Ni1 <sup>v</sup>	80.68 (9)	Si1 <sup>viii</sup> —Ni2—La1 <sup>xii</sup>	65.82 (14)
Ni2 <sup>i</sup> —La1—Ni1 <sup>v</sup>	78.90 (9)	La2—Ni2—La1 <sup>xii</sup>	135.77 (8)
Si1 <sup>i</sup> —La1—Ni1 <sup>v</sup>	40.56 (13)	La2 <sup>v</sup> —Ni2—La1 <sup>xii</sup>	81.25 (11)
Ni2 <sup>ii</sup> —La1—Ni1 <sup>v</sup>	145.00 (11)	Si1—Ni2—La1 <sup>i</sup>	65.82 (14)
Ni1 <sup>iii</sup> —La1—Ni1 <sup>v</sup>	66.73 (6)	Si1 <sup>viii</sup> —Ni2—La1 <sup>i</sup>	140.8 (2)
Ni1 <sup>iv</sup> —La1—Ni1 <sup>v</sup>	118.09 (7)	La2—Ni2—La1 <sup>i</sup>	135.77 (8)
Si1 <sup>ii</sup> —La1—Ni1 <sup>v</sup>	107.22 (12)	La2 <sup>v</sup> —Ni2—La1 <sup>i</sup>	81.25 (11)
Si1 <sup>iv</sup> —La1—Ni1 <sup>v</sup>	100.07 (13)	La1 <sup>xii</sup> —Ni2—La1 <sup>i</sup>	85.52 (13)
Si1 <sup>v</sup> —La1—Ni1 <sup>v</sup>	38.32 (12)	Si1—Ni2—La1 <sup>iv</sup>	67.59 (16)
La1 <sup>i</sup> —La1—Ni1 <sup>v</sup>	53.24 (6)	Si1 <sup>viii</sup> —Ni2—La1 <sup>iv</sup>	139.1 (2)
Ni1 <sup>i</sup> —La1—Ni1 <sup>v</sup>	62.71 (6)	La2—Ni2—La1 <sup>iv</sup>	77.61 (11)
Ni2—La2—Ni2 <sup>vi</sup>	138.13 (14)	La2 <sup>v</sup> —Ni2—La1 <sup>iv</sup>	136.46 (8)
Ni2—La2—Ni1 <sup>vi</sup>	90.42 (6)	La1 <sup>xii</sup> —Ni2—La1 <sup>iv</sup>	135.47 (16)
Ni2 <sup>vi</sup> —La2—Ni1 <sup>vi</sup>	91.89 (7)	La1 <sup>i</sup> —Ni2—La1 <sup>iv</sup>	80.08 (7)
Ni2—La2—Ni1 <sup>vii</sup>	90.42 (6)	Si1—Ni2—La1 <sup>x</sup>	139.1 (2)
Ni2 <sup>vi</sup> —La2—Ni1 <sup>vii</sup>	91.89 (7)	Si1 <sup>viii</sup> —Ni2—La1 <sup>x</sup>	67.59 (16)
Ni1 <sup>vi</sup> —La2—Ni1 <sup>vii</sup>	173.35 (14)	La2—Ni2—La1 <sup>x</sup>	77.61 (11)
Ni2—La2—Si1	52.50 (13)	La2 <sup>v</sup> —Ni2—La1 <sup>x</sup>	136.46 (8)
Ni2 <sup>vi</sup> —La2—Si1	104.65 (14)	La1 <sup>xii</sup> —Ni2—La1 <sup>x</sup>	80.08 (7)
Ni1 <sup>vi</sup> —La2—Si1	44.65 (13)	La1 <sup>i</sup> —Ni2—La1 <sup>x</sup>	135.47 (16)
Ni1 <sup>vii</sup> —La2—Si1	139.02 (14)	La1 <sup>iv</sup> —Ni2—La1 <sup>x</sup>	81.36 (12)

Ni2—La2—Si1 <sup>viii</sup>	52.51 (13)	Si1—Ni2—La2 <sup>xiii</sup>	119.27 (17)
Ni2 <sup>vi</sup> —La2—Si1 <sup>viii</sup>	104.65 (14)	Si1 <sup>viii</sup> —Ni2—La2 <sup>xiii</sup>	119.27 (17)
Ni1 <sup>vi</sup> —La2—Si1 <sup>viii</sup>	139.02 (14)	La2—Ni2—La2 <sup>xiii</sup>	133.38 (15)
Ni1 <sup>vii</sup> —La2—Si1 <sup>viii</sup>	44.65 (13)	La2 <sup>v</sup> —Ni2—La2 <sup>xiii</sup>	137.28 (16)
Si1—La2—Si1 <sup>viii</sup>	94.5 (2)	La1 <sup>xii</sup> —Ni2—La2 <sup>xiii</sup>	67.94 (9)
Ni2—La2—Si1 <sup>vi</sup>	130.41 (12)	La1 <sup>i</sup> —Ni2—La2 <sup>xiii</sup>	67.94 (9)
Ni2 <sup>vi</sup> —La2—Si1 <sup>vi</sup>	51.55 (13)	La1 <sup>iv</sup> —Ni2—La2 <sup>xiii</sup>	67.59 (9)
Ni1 <sup>vi</sup> —La2—Si1 <sup>vi</sup>	43.63 (13)	La1 <sup>x</sup> —Ni2—La2 <sup>xiii</sup>	67.59 (9)
Ni1 <sup>vii</sup> —La2—Si1 <sup>vi</sup>	137.59 (14)	Ni1—Si1—Ni1 <sup>vi</sup>	127.1 (3)
Si1—La2—Si1 <sup>vi</sup>	78.13 (15)	Ni1—Si1—Ni1 <sup>iv</sup>	106.3 (2)
Si1 <sup>viii</sup> —La2—Si1 <sup>vi</sup>	150.45 (11)	Ni1 <sup>vi</sup> —Si1—Ni1 <sup>iv</sup>	66.1 (2)
Ni2—La2—Si1 <sup>vii</sup>	130.41 (12)	Ni1—Si1—Ni2	118.5 (3)
Ni2 <sup>vi</sup> —La2—Si1 <sup>vii</sup>	51.55 (13)	Ni1 <sup>vi</sup> —Si1—Ni2	111.1 (3)
Ni1 <sup>vi</sup> —La2—Si1 <sup>vii</sup>	137.59 (14)	Ni1 <sup>iv</sup> —Si1—Ni2	114.4 (3)
Ni1 <sup>vii</sup> —La2—Si1 <sup>vii</sup>	43.63 (13)	Ni1—Si1—La1 <sup>i</sup>	81.6 (2)
Si1—La2—Si1 <sup>vii</sup>	150.45 (11)	Ni1 <sup>vi</sup> —Si1—La1 <sup>i</sup>	140.4 (3)
Si1 <sup>viii</sup> —La2—Si1 <sup>vii</sup>	78.13 (15)	Ni1 <sup>iv</sup> —Si1—La1 <sup>i</sup>	80.7 (2)
Si1 <sup>vi</sup> —La2—Si1 <sup>vii</sup>	94.2 (2)	Ni2—Si1—La1 <sup>i</sup>	62.81 (16)
Ni2—La2—Ni2 <sup>ix</sup>	84.60 (10)	Ni1—Si1—La2	132.6 (3)
Ni2 <sup>vi</sup> —La2—Ni2 <sup>ix</sup>	137.28 (16)	Ni1 <sup>vi</sup> —Si1—La2	64.22 (17)
Ni1 <sup>vi</sup> —La2—Ni2 <sup>ix</sup>	86.75 (7)	Ni1 <sup>iv</sup> —Si1—La2	118.1 (2)
Ni1 <sup>vii</sup> —La2—Ni2 <sup>ix</sup>	86.75 (7)	Ni2—Si1—La2	57.05 (15)
Si1—La2—Ni2 <sup>ix</sup>	103.97 (13)	La1 <sup>i</sup> —Si1—La2	119.5 (2)
Si1 <sup>viii</sup> —La2—Ni2 <sup>ix</sup>	103.98 (13)	Ni1—Si1—La2 <sup>v</sup>	64.43 (17)
Si1 <sup>vi</sup> —La2—Ni2 <sup>ix</sup>	105.57 (14)	Ni1 <sup>vi</sup> —Si1—La2 <sup>v</sup>	137.3 (3)
Si1 <sup>vii</sup> —La2—Ni2 <sup>ix</sup>	105.57 (14)	Ni1 <sup>iv</sup> —Si1—La2 <sup>v</sup>	156.3 (3)
Ni2—La2—La1 <sup>iv</sup>	55.27 (8)	Ni2—Si1—La2 <sup>v</sup>	59.57 (16)
Ni2 <sup>vi</sup> —La2—La1 <sup>iv</sup>	146.38 (4)	La1 <sup>i</sup> —Si1—La2 <sup>v</sup>	76.38 (15)
Ni1 <sup>vi</sup> —La2—La1 <sup>iv</sup>	54.65 (7)	La2—Si1—La2 <sup>v</sup>	79.30 (15)
Ni1 <sup>vii</sup> —La2—La1 <sup>iv</sup>	121.10 (9)	Ni1—Si1—La1 <sup>iv</sup>	154.5 (3)
Si1—La2—La1 <sup>iv</sup>	55.53 (13)	Ni1 <sup>vi</sup> —Si1—La1 <sup>iv</sup>	66.57 (18)
Si1 <sup>viii</sup> —La2—La1 <sup>iv</sup>	103.87 (13)	Ni1 <sup>iv</sup> —Si1—La1 <sup>iv</sup>	56.19 (16)
Si1 <sup>vi</sup> —La2—La1 <sup>iv</sup>	95.46 (13)	Ni2—Si1—La1 <sup>iv</sup>	63.45 (17)
Si1 <sup>vii</sup> —La2—La1 <sup>iv</sup>	153.97 (14)	La1 <sup>i</sup> —Si1—La1 <sup>iv</sup>	77.32 (16)
Ni2 <sup>ix</sup> —La2—La1 <sup>iv</sup>	48.48 (6)	La2—Si1—La1 <sup>iv</sup>	71.45 (14)
Ni2—La2—La1 <sup>x</sup>	55.27 (8)	La2 <sup>v</sup> —Si1—La1 <sup>iv</sup>	123.0 (2)
Ni2 <sup>vi</sup> —La2—La1 <sup>x</sup>	146.38 (4)	Ni1—Si1—La1 <sup>ii</sup>	66.63 (18)
Ni1 <sup>vi</sup> —La2—La1 <sup>x</sup>	121.10 (9)	Ni1 <sup>vi</sup> —Si1—La1 <sup>ii</sup>	77.17 (19)
Ni1 <sup>vii</sup> —La2—La1 <sup>x</sup>	54.65 (7)	Ni1 <sup>iv</sup> —Si1—La1 <sup>ii</sup>	126.4 (2)
Si1—La2—La1 <sup>x</sup>	103.87 (13)	Ni2—Si1—La1 <sup>ii</sup>	114.7 (2)
Si1 <sup>viii</sup> —La2—La1 <sup>x</sup>	55.53 (13)	La1 <sup>i</sup> —Si1—La1 <sup>ii</sup>	142.3 (2)
Si1 <sup>vi</sup> —La2—La1 <sup>x</sup>	153.97 (14)	La2—Si1—La1 <sup>ii</sup>	74.04 (14)
Si1 <sup>vii</sup> —La2—La1 <sup>x</sup>	95.46 (13)	La2 <sup>v</sup> —Si1—La1 <sup>ii</sup>	71.93 (15)
Ni2 <sup>ix</sup> —La2—La1 <sup>x</sup>	48.48 (6)	La1 <sup>iv</sup> —Si1—La1 <sup>ii</sup>	137.9 (2)
La1 <sup>iv</sup> —La2—La1 <sup>x</sup>	66.53 (7)	Ni1—Si1—La1 <sup>vi</sup>	75.29 (18)
Ni2—La2—La1 <sup>xi</sup>	118.89 (10)	Ni1 <sup>vi</sup> —Si1—La1 <sup>vi</sup>	53.83 (14)
Ni2 <sup>vi</sup> —La2—La1 <sup>xi</sup>	95.68 (10)	Ni1 <sup>iv</sup> —Si1—La1 <sup>vi</sup>	63.85 (16)
Ni1 <sup>vi</sup> —La2—La1 <sup>xi</sup>	54.21 (6)	Ni2—Si1—La1 <sup>vi</sup>	164.8 (2)
Ni1 <sup>vii</sup> —La2—La1 <sup>xi</sup>	119.91 (8)	La1 <sup>i</sup> —Si1—La1 <sup>vi</sup>	129.06 (19)
Si1—La2—La1 <sup>xi</sup>	95.84 (12)	La2—Si1—La1 <sup>vi</sup>	109.41 (19)
Si1 <sup>viii</sup> —La2—La1 <sup>xi</sup>	154.00 (14)	La2 <sup>v</sup> —Si1—La1 <sup>vi</sup>	128.5 (2)

Si1 <sup>vi</sup> —La2—La1 <sup>xi</sup>	55.43 (13)	La1 <sup>iv</sup> —Si1—La1 <sup>vi</sup>	107.34 (17)
Si1 <sup>vii</sup> —La2—La1 <sup>xi</sup>	103.14 (13)	La1 <sup>ii</sup> —Si1—La1 <sup>vi</sup>	63.07 (12)

Symmetry codes: (i)  $-x, -y+1, -z+1$ ; (ii)  $-x+1/2, -y+1, z-1/2$ ; (iii)  $-x, -y+1, -z$ ; (iv)  $-x+1/2, -y+1, z+1/2$ ; (v)  $x-1/2, y, -z+1/2$ ; (vi)  $x+1/2, y, -z+1/2$ ; (vii)  $x+1/2, -y+1/2, -z+1/2$ ; (viii)  $x, -y+1/2, z$ ; (ix)  $x+1/2, y, -z+3/2$ ; (x)  $-x+1/2, y-1/2, z+1/2$ ; (xi)  $-x+1, -y+1, -z+1$ ; (xii)  $-x, y-1/2, -z+1$ ; (xiii)  $x-1/2, y, -z+3/2$ .