

## Supporting Information

**Table S1.** Reported Mn(II) end-on azido compounds (labeled with the CSD REFCODE) showing the Mn-N-Mn bond angles (in degrees) and the experimental exchange coupling constants  $J$  ( $\text{cm}^{-1}$ ) for such compounds.

CSD REFCODE	Mn-N-Mn	J	ref
<b>Dinuclear</b>			
RIHQOQ	101.20	0.12	1
RIHQUW	98.31	2.11	1
CIBPAF	103.78	2.22	2
FIBJIK	103.11	2.41	3
HEMPIY	104.61	1.31	4
LIMLAV	100.38	3.84	5
PIVRAO	105.29	3.09	6
QULGAG	102.01	1.54	7
RALKAR	102.00	4.08	8
RALKEV	104.29	3.50	8
RALKIZ	103.58	1.40	8
RASHID	101.42	2.20	9
RASHOJ	102.54	2.54	9
RASHUP	102.62	2.54	9
SEJPIH	100.28	1.94	10
<b>Chain</b>			
ARUJON	101.82	3.15	11
CUCDUZ	101.39	3.30	12
CUQDAT	100.47	0.80	12
ECAJAU	101.98	2.90	13
HADDIB	102.67	1.18	14
LISQOT	100.01	1.57	15
ACOKIN	106.16	4.07	16
DEYMOJ	98.80	1.20	17

## References SI

1. H.Hosseini-Monfared; R.Bikas; Sanchiz, J.; Lis, T.; M.Siczek; Tucek, J.; R.Zboril; P.Mayer, *Polyhedron* **2013**, *61*, 45.
2. Jia, H.-P.; Li, W.; Ju, Z.-F.; Zhang, J., *Inorg.Chem.Commun.* **2007**, *10*, 397.
3. Liu, C.-M.; Gao, S.; Zhang, D.-Q.; Liu, Z.-L.; Zhu, D.-B., *Inorg.Chim.Acta* **2005**, *358*, 834.
4. R.Cortes; J.L.Pizarro; L.Lezama; M.I.Arriortua; T.Rojo, *Inorg.Chem.* **1994**, *33*, 2697.
5. Wu, H.-Y.; An, H.-Q.; Zhu, B.-L.; Wang, S.-R.; Zhang, S.-M.; Wu, S.-H.; Huang, W.-P., *Inorg.Chem.Commun.* **2007**, *10*, 1132.
6. Yu, M.-M.; Ni, Z.-H.; Zhao, C.-C.; Cui, A.-L.; Kou, H.-Z., *Eur.J.Inorg.Chem.* **2007**, 5670.
7. Meng, Z.-S.; Yun, L.; Zhang, W.-X.; Hong, C.-G.; R.Herchel; Ou, Y.-C.; Leng, J.-D.; Peng, M.-X.; Lin, Z.-J.; Tong, M.-L., *Dalton Trans.* **2009**, 10284.
8. T.K.Karmakar; B.K.Ghosh; A.Usman; Fun, H.-K.; E.Riviere; T.Mallah; G.Aromi; S.K.Chandra, *Inorg.Chem.* **2005**, *44*, 2391.
9. Ni, Z.-H.; Kou, H.-Z.; Zheng, L.; Zhao, Y.-H.; Zhang, L.-F.; Wang, R.-J.; Cui, A.-L.; O.Sato, *Inorg.Chem.* **2005**, *44*, 4728.
10. Ge, C.-H.; Cui, A.-L.; Ni, Z.-H.; Jiang, Y.-B.; Zhang, L.-F.; J.Ribas; Kou, H.-Z., *Inorg.Chem.* **2006**, *45*, 4883.
11. Wang, Y.-Q.; Jia, Q.-X.; Wang, K.; Cheng, A.-L.; Gao, E.-Q., *Inorg.Chem.* **2010**, *49*, 1551.
12. M.A.Youssef; A.Escuer; M.A.S.Goher; F.A.Mautner; R.Vicente, *J.Chem.Soc.,Dalton Trans.* **2000**, 413.
13. T.K.Karmakar; G.Aromi; B.K.Ghosh; A.Usman; Fun, H.-K.; T.Mallah; U.Behrens; X.Solans; S.K.Chandra, *J.Mater.Chem.* **2006**, *16*, 278.
14. Wang, Y.-Q.; Sun, Q.; Yue, Q.; Cheng, A.-L.; Song, Y.; Gao, E.-Q., *Dalton Trans.* **2011**, *40*, 10966.
15. M.A.S.Goher; J.Cano; Y.Journaux; M.A.M.Abu-Youssef; F.A.Mautner; A.Escuer; R.Vicente, *Chem.-Eur.J.* **2000**, *6*, 778.
16. A.Das; G.M.Rosair; Fallah, M. S. E.; J.Ribas; S.Mitra, *Inorg.Chem.* **2006**, *45*, 3301.
17. J.L.Manson; A.M.Arif; J.S.Miller, *Chem.Commun.* **1999**, 1479.