

**Additional file 3: Table S3.** Details of variants present in reference standards.

Reference standard	Gene	Variant	Expected/Target Allelic Frequency, %
Horizon Tru-Q 0 (Wildtype standard)	<i>EGFR</i>	G719S	16.70
	<i>BRAF</i>	V600E	8.00
	<i>KRAS</i>	G13D	25.00
	<i>PIK3CA</i>	H1047R	30.00
Horizon Tru-Q 1	<i>BRAF</i>	V600E	8.00
	<i>BRAF</i>	V600K	4.00
	<i>EGFR</i>	G719S	16.70
	<i>EGFR</i>	T790M	4.20
	<i>FLT3</i>	$\Delta$ I836	5.00
	<i>IDH1</i>	R132C	5.00
	<i>JAK2</i>	V617F	5.00
	<i>KRAS</i>	G12A	5.00
	<i>KRAS</i>	G12R	5.00
	<i>KRAS</i>	G13D	25.00
	<i>MEK1</i>	P124L	5.00
	<i>NOTCH1</i>	L1600P	4.80
	<i>NRAS</i>	Q61K	5.00
<i>PIK3CA</i>	H1047R	30.00	
Horizon Tru-Q 7	<i>ABL1</i>	T315I	1.30
	<i>ALK</i>	F1174L	1.30
	<i>BRAF</i>	V600E	8.00
	<i>BRAF</i>	V600G	1.00
	<i>BRAF</i>	V600K	1.00
	<i>BRAF</i>	V600M	1.00
	<i>BRAF</i>	V600R	1.00
	<i>EGFR</i>	G719S	16.70
	<i>EGFR</i>	L858R	1.00
	<i>EGFR</i>	L861Q	1.00
	<i>EGFR</i>	T790M	1.00
	<i>EGFR</i>	$\Delta$ E746-A750	1.00
	<i>FGFR2</i>	S252W	1.00
	<i>FLT3</i>	D835Y	1.30
	<i>FLT3</i>	$\Delta$ I836	1.30
	<i>GNA11</i>	Q209L	1.30
	<i>GNAQ</i>	Q209L	1.30
	<i>IDH1</i>	R132C	1.30
	<i>IDH1</i>	R132H	1.30
	<i>IDH2</i>	R140Q	1.30
	<i>IDH2</i>	R172K	1.30
	<i>JAK2</i>	V617F	1.30
	<i>KIT</i>	D816V	1.30
	<i>KRAS</i>	A146T	1.30
	<i>KRAS</i>	G12A	1.30
	<i>KRAS</i>	G12C	1.30
	<i>KRAS</i>	G12D	1.30
	<i>KRAS</i>	G12R	1.30
	<i>KRAS</i>	G12S	1.30
	<i>KRAS</i>	G12V	1.30
<i>KRAS</i>	G13D	25.00	

Additional file 3: Table S3. Cont.

Reference standard	Gene	Variant	Expected/Target Allelic Frequency, %
Horizon Tru-Q 7	<i>KRAS</i>	Q61H	1.30
	<i>KRAS</i>	Q61L	1.30
	<i>MEK1</i>	P124L	1.30
	<i>MET</i>	Y1253D	1.00
	<i>NOTCH</i>	L1601P	1.30
	<i>NRAS</i>	Q61H	1.30
	<i>NRAS</i>	Q61K	1.30
	<i>NRAS</i>	Q61L	1.30
	<i>NRAS</i>	Q61R	1.30
	<i>PDGFRA</i>	D842V	1.30
	<i>PIK3CA</i>	E542K	1.30
	<i>PIK3CA</i>	E545K	1.30
	<i>PIK3CA</i>	H1047R	30.00
SeraSeq Myeloid Mutation DNA Mix	<i>CALR</i>	L367fs*46	5.00
	<i>CSF3R</i>	T618I	5.00
	<i>FLT3</i>	dup c.1759_1800	5.00
	<i>IDH1</i>	R132C	5.00
	<i>JAK2</i>	V617F	5.00
	<i>MPL</i>	W515L	5.00
	<i>NPM1</i>	W288fs*12	5.00
	<i>SF3B1</i>	K700E	5.00
	<i>SF3B1</i>	K666N	5.00
	<i>SRSF2</i>	P95_R102del	5.00
	<i>ABL1</i>	T315I	10.00
	<i>ASXL1</i>	E635fs*15	10.00
	<i>ASXL1</i>	G646fs*12	10.00
	<i>BRAF</i>	V600E	10.00
	<i>CBL</i>	L380P	10.00
	<i>CBL</i>	R420Q	10.00
	<i>FLT3</i>	dup chr 13:28,608,250-28,608,277	10.00
	<i>FLT3</i>	D835Y	10.00
	<i>JAK2</i>	N542_E543del	10.00
	<i>MYD88</i>	L265P	10.00
	<i>U2AF1</i>	S34F	10.00
	<i>CEBPA</i>	H24fs*84	15.00
	<i>CEBPA</i>	K313_V314insK	15.00